

修改日志

/*
* 特别注意:自 2021 年 8 月 24 日起, 因 pbjson.dll 与官方最新版本 DLL 重名,
* 特此更名为 pbidea.dll, 内部功能完全兼容。
* 原有版本升级, 只需要将 pbidea.dll 改名为 pbjson.dll , 然后覆盖, 即可!
*/

- 2024/9/18
- 1. 增加 RSA-PSS 签名模式
 - 2. 增加 ECDSA 签名模式

- 2024/9/14
- 1. 修复时间戳 bug

- 2024/9/6
- 1. 发布 ofd view/read/server 组件, 提供 ofd 读、打印、转换功能

- 2024/8/15
- 1. 让 FetchJson 函数在没有记录的情况下默认返回一个空数组。
 - 2. 修正 uo_dib grab 函数内存泄漏问题.

- 2024/8/1
- 个别 jpg 图片, 由数据码相机生成, 内部含有旋转标志。图片浏览控件增加旋转判断。

- 2024/6/25
- 封装了 libxl 库, 提供读写 excel 文件的基本功能。

- 2024/6/20
- 对 json 的 double 做了些优化, 避免出现过多小数位数.

- 2024/6/19
- 1. 改进 uo_imageview, 打开图片时, 自动居中, 自动缩放到视图大小。选项增加 `autoFit` 参数, 控制是否缩放到视图大小。
 - 2. uo_webView2 增加 `print` 函数, 函数控制直接打印, 不显示打印对话框。uo_json 对象作为打印参数。

```
uo_json js; js = create_uo_json
js.Set("printerName", printerName);
js.Set("footerUri", footerUri);
js.Set("headerTitle", headerTitle);
js.Set("marginLeft", marginLeft);
js.Set("marginTop", marginTop);
js.Set("marginRight", marginRight);
js.Set("marginBottom", marginBottom);
js.Set("copies", copies);
js.Set("pagesPerSide", pagesPerSide);
```

```
js.Set("pageRanges", pageRanges);
js.Set("orientation", orientation);
js.Set("pageHeight", pageHeight);
js.Set("pageWidth", pageWidth);
js.Set("scaleFactor", scaleFactor);
js.Set("shouldBackgrounds", shouldBackgrounds);
js.Set("shouldHeaderAndFooter", shouldHeaderAndFooter);
js.Set("shouldPrintSelectionOnly", shouldPrintSelectionOnly);
```

2024/6/16

增加 `uo_script2` 对象，可动态运行脚本。（基于 `pborca` 技术）

2024/6/12

1. `uo_pdfview` 打印 `json` 参数增加 `offsetX` 和 `offsetY` 参数，默认为 0，用于调整整个打印页面位置。
 2. `uo_json` 添加 `json2msgpack msgpack2json` 函数，可与 `msgpack` 互转
-

2024/6/6

`uo_logger` 对象添加 `SetUtf8` 函数，可以指定以 `utf8` 编码方式写日志内容，使得 PB10 以上版本字可以写生僻字。

2024/6/4

许多用户反映 `MessageBox` 被替换后，使用中有一些异常情况。鉴于许多用户对已替换后的 `MessageBox` 效果也比较满意，直接删除也可惜，故此增加一个全局函数 `MBox`。 `Mbox` 函数只是原生 `MessageBox` 函数的一个别名，使用上一模一样。

特殊声明：如果对替换 `MessageBox` 函数不满意，可直接删除 `websuite.pbl` 里的 `MessageBox` 函数和 `Mbox` 函数，恢复原生 `MessageBox` 使用，不影响其他任何功能。`wbsuite.pbl` 里添加全局函数只为使用方便，不喜欢的都可以直接删除，不必争论。

2024/6/3

`uo_json` 增加与 `MessagePack` 互转函数

2024/5/22

1. `uo_datawindowex` 增加函数 `ExcelSheetInfo`，用于取 `sheet` 列表
 2. `ExcelSheetToJson` 增加 `/option/skipBegin /option/skipEnd` 两个参数选项
 3. 条码支持 `fontname fontsize` 属性。
-

2024/5/21

`uo_json` `Get` 函数：

```
{"body": "{\"cainfo\":\"DF0077BB8D946ADB73685751C2DD7981\", \"fixmedins_code\":\"H21021302064\"}"}
```

对这样的 `json`，支持直接用子 `json` 取对象。

```
string ls_json
```

```
ls_json = '{"body": "{\"cainfo\":\"DF0077BB8D946ADB73685751C2DD7981\", \"fixmedins_code\":\"H21021302064\"}"}'
```

```
uo_json js; js = create uo_json; uo_json jsbody; jsbody = create uo_json
```

```
js.parse(ls_json)
```

```
js.get("body", jsbody)
```

2024/5/18

uo_crypto 函数 UrlEncode 增加了个参数 w3c，用于区分两种规范，是把空格转成 + 还是转成 %20.

2024/5/17

uo_datawindowEx 里增加 ExcelSheetToJson 函数，将电子表格数据直接转成 uo_json 对象。此功能不需要安装 office。

2024/5/16

1. uo_json SetOption 增加加选项

"true"，逻辑型转成字符串时对应值，默认为 "true"

"false"，逻辑型转成字符串时对应值，默认为 "false"

2. 增加顶层窗口检测功能。尤其是在收银，或者展示类应用上，如果有其他应用或者插件窗口对本应用的窗口进行了遮挡，检测功能会把这个窗口提示给应用。由应用决定如何处理遮挡窗口。

3. 增加全局函数 unhandle，其功能与 handle 函数相反。

2024/5/8

增加 uo_dir，用于操作文件目录。

2024/5/6

1. 增加直接调用 C# dll 功能。不需注册 COM，直接解析 C# dll 对象声明，直接调用函数，直接设置或者读取对象属性。

2. 增加文件拖拉对象 uo_dragfile，将此对象拖入窗口，响应对象的 on_file_drag 事件即可。当有文件拖入所在窗口时，会触发此事件。

2024/4/27

修改 BUG：pss 响应对象的构造函数取不到全局变量

2024/4/25

Pss 多进程版本正式发布，感谢大家多日以来帮助测试以及协助修改 BUG。

2024/4/22

pss 增加计划任务功能，语法参考 linux cron。

2024/4/18

1. 增加了 uo_eventlog 对象，将操作系统事件日志转为 json

2. 修复发票识别卡死问题

2024/4/13

1. PSS 重大升级，由多线程机制改为多进程机制，增加稳定性.!!!!!!

2. 内部重构日志记录系统。使用日志对象写日志时，同一进程如果指定是同一日志文件名，会重复利用资源，确保同一文件不会被写乱。

2024/3/21

修复 BUG：插件加载时，遇中文路径时失败

2024/3/20

- 1. 修复 uo_curl BUG： PUT 误发为 POST
 - 2. websocket 取客户列表，涉及中文乱码问题
-

2024/3/17

- uo_pdfview 增加 SplitPDF 功能
- 1. 按照书签页拆分
 - 2. 按照自定义关键字拆分，支持分组关键字，不同位置相同关键字的页面，自动合并为同一个 PDF。关键字判断，可以通过位置+偏移量+正则表达式判断。
-

2024/3/12

uo_pdfview 支持显示电子签名

2024/3/9

- 1. uo_datawindowex 增加了设置线条颜色函数 CreateGrid。
- 2. uo_datawindowex 增加了设置背景图片函数 SetBackground, 同时支持在窗口背景前提下 DW 有透明效果。
- 3. uo_datawindowex 增加了设置背景图片函数 GetRowColPos 函数，准确获取指定行列的左下角位置

2024/3/4

uo_crypto 对象增加了 PKCS7sign/PKCS7verify、PKCS7encrypt/PKCS7decrypt 函数，基于公钥私钥的签名验签、加密解密并封装为 PKCS7 结构的一组函数。

2024/2/23

- 1. 增加了工具栏
 - 2. uo_pdfview 增加函数 SplitPDF ，将一个 pdf 文件，按页分成若干个 pdf 文件。
 - 3. uo_json 增加了 ReadINI 和 WriteINI 函数，可以直接在 ini 文件和 json 格式之间读写转换、修改。
-

2024/1/27

- 1. 增加了状态条，可添加文本、按钮和进度条
 - 2. 增加了 3 个登录对话框
-

2024/1/24

- 1. 为堆叠控件添加 header, 具备 TAB 功能，具备现代风格。
 - 2. 对于 webView2 多进程开启会报错的情况，内部采用按照进程句柄设置不同临时用户目录的方法予以解决。
-

2024/1/10

修复 BUG： 发送邮件，附件不能是中文路径。

2024/1/1

- 1. 增加加 Tree Datawindow
- 2. 新增 uo_tempfile 对象，用于生成临时文件，或者管理临时文件，确保窗口退出或程序关闭时这些临时文件自动删除。
- 3. 以前增加全局函数 ReadFile ，支持从本地文件读数据，也支持直接使用 url 读数据，即下载。
- 4. 修复 3 个 BUG: 一是uo_crypto.aes_decrypt 用 blob key, 二是uo_xml_attribute.set(name, value), 三是uo_xml_attribute

修改值。

2023/12/28

1. 增加了一个漂亮的弹出菜单功能
 2. 可定制 window 窗口菜单。
 3. 修复 vo_button 在 pb125 以上版本中，按 alt 会露原形的问题。
 4. datawindow 垂直居中
-

2023/12/11

1. 增强 uo_widgetstack 堆叠式控件，支持 window 及各种控件
 2. 优化 uo_logger uo_logfile 及 pss 日志系统。
-

2023/12/7

1. 增加加 uo_widgetstack, 堆叠式控件，可以理解为没有切换按钮的 tab 控件，用于组织可视化 userobject 对象。DEMO 主窗口就使用这个控件组织所有功能演示模块。
 2. uo_json 修复 2 个 BUG，一个是 displaydata 选项失效问题，另一个是 dwImportJson 日期字符串无法导入问题。
-

2023/11/28

增加 uo_utils sort() 函数，可对字符串数组、int、long 排序

2023/11/14

1. 增加 uo_zplay 对象，播放 wav mp3 等音频。
 2. 改进 uo_curl_async 对象多线程多任务下载功能。
-

2023/11/07

1. 增加 uo_camera 对象，支持 usb 摄像头播放与拍照，可录制 H265 格式高清视频(此格式对 PC 性能要求比较高，低性能 PC 会导致内存暴满)。
 2. 改进 dicom 显示
-

2023/10/19

改进图像浏览控件，支持 dicom 图片。同时改进显示效率，降低内存占用。

2023/10/1

1. 增加了自定义全局函数 MessageBox，有更美观的外观，以及更加友好的显示，提供文本消息复制。
 2. 增加了自定义全局函数 MsgBox，与 MessageBox 使用保持一致(事实上，它是调用 MessageBox 显示)。
-

2023//26

为 uo_httpclient uo_curl 增加了 SetCompress 函数

内部设置 SetHeader("Accept-Encoding", "gzip, deflate, br")，同时对上传数据自动进行压缩。

需要服务端支持上传压缩数据，pss 内置支持。

2023/9/25

1. 增加矢量图.svg 格式支持.

2. 增加函数 SetPointer , 支持将 .svg .png 或者 iconfont 字符直接设置为鼠标指针.
 3. vo_button 支持自定义鼠标指针和设置 .svg 图标.
 4. 取消了将压缩文件 res.zip 作为资源文件格式, 剪裁了一部分 iconfont 图标.
-

2023/9/12

1. uo_json Parse 和 ParseFile 增加了参数 boolean NumAsString; 当此参数为 true 时:
j.parse('{"a":123,"b":3.45}', false, true)
结果:

```
{
  "a": "123",
  "b": "3.45"
}
```
 2. webView2 改进
 3. 增加 uo_dib 对象, 方便更加高效处理图片, 以及格式转换、像素转换、二值化等
 4. 改进条码和二维码功能, 使用矢量格式, DW 拉伸不变形。
 5. 重新整合了底层图片框架。
-

2023/8/21

1. 完善 webView2 与 pb 的交互功能。
 - (1) pb-> webView2:
 - a. **ExecuteScript** 直接调用页面上的 JavaScript 代码
 - b. **PostWebMessage** 发字符串消息给页面, 字符串可以是 JSON。页面上可监听消息, 获取来自 PB 的消息。
//监听由 pb 发来的消息

```
window.chrome.webview.addEventListener("message",
  arg => {
    console.log(arg);
    alert(arg.data);
  });
```
 - (2) webView2->pb(webView2 使用 JavaScript 代码调 PB 功能):
<script src="pbidea.js"></script> //必须
 - a. **pbInvokeEvent** 调用 PB 事件, 2 个参数分别是 uo_webView2 自定义事件和一个字符串, 字符串可以是 JSON。
 - b. **pbPostMessage** 发消息给 PB, 内容是一个字符串, 字符串可以是 JSON. PB 在 uo_webView2.on_webmessage_received 事件里进行处理。
 2. 增加了组织机构图演示
-

2023/8/17

1. 修复 uo_json dwExportJson 函数, 当 datawindow 表达式列为空值时, 会导出失败的 bug.
-

2023/8/15

1. uo_httpclient uo_curl 关于 x-www-form-urlencoded 处理的一个 BUG
-

2023/8/12

1. 修复 uo_recordset bindParam date/datetime 数据类型的 bug.
 2. 增加了狂风提供的一个 echarts 展板例子, 使用 uo_webView2 进行展示, 通过 uo_json 提供数据支持。
-

2023/8/9

1. 修复了 `uo_httpclient` 设置压缩和解压缩的一个 bug.
 2. 使用 `curl` 内置压缩和解压缩功能
-

2023/8/3

1. `uo_json` 对象: `dwExportJson dwImportJson` 改进, 即使 DW 里的列没有拖放到设计界面上, 也可以导出或导入数据。
 2. `uo_image` 对象: 增加 `DecodeSymbol` 函数, 可从图片中识别条码和二维码
-

2023/7/17

去掉了 `AutoInstantiate` 对象的自动实例化属性。注意: 需要原有代码里的相关对象要手动 `create/destroy`。

原因: 自动实例化对象难以释放内存, 会导致一些问题。

这些对象有:

`uo_autosize`
`uo_config`
`uo_database_pool`
`uo_il8n`
`uo_mail`
`uo_monitor`
`uo_string`
`uo_html`
`uo_tooltip`

2023/6/15

1. 增加字体子集库生成功能
2. 增加 `gb18030` 字符集选项, 支持显示冷僻字。

2023/6/5

改进 `uo_pdfview`, 增加发票识别算法。升级了 `pdfium.dll`

2023/5/30

1. 增加 `uo_dns` 对象, 用于解析域名-ip
 2. 优化 `uo_mail`, 改进电子邮件发送和接收, 支持 `smtps, pop3s`
-

2023/5/21

FTP Server 支持服务端事件通知。

2023/5/19

增加了 `uo_datetime` 组件, 让日期计算变得更加方便

2023/5/5

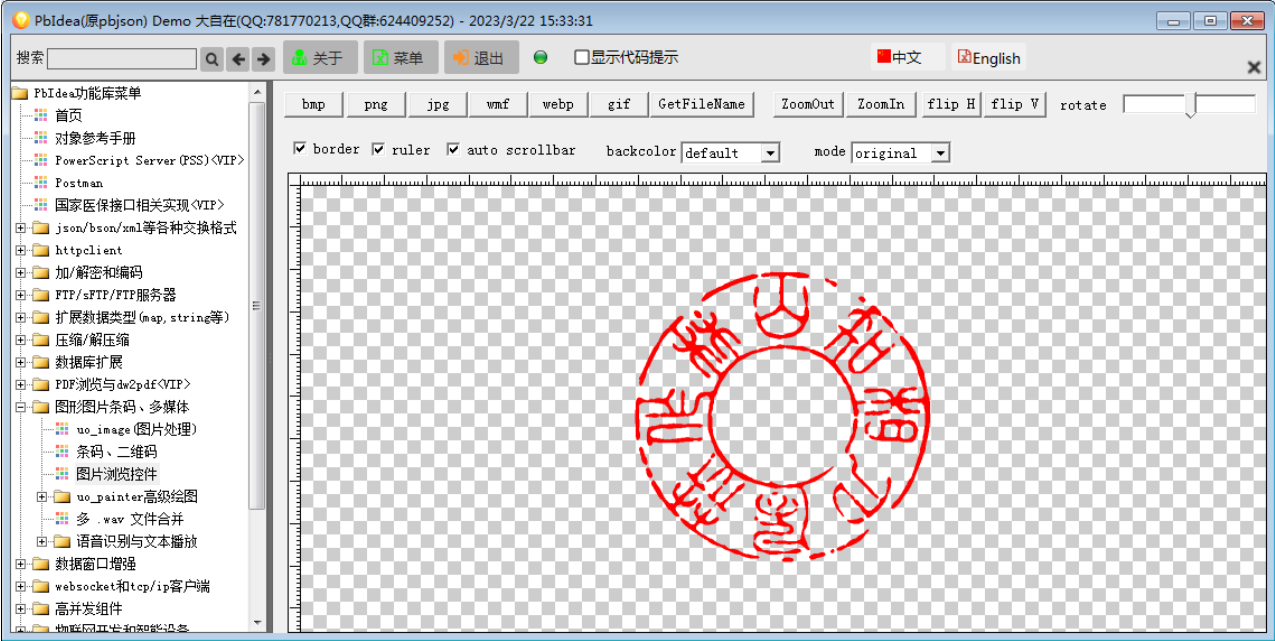
增加了 `uo_sciter` 组件, 可以利用 `sciter` 实现界面

2023/4/1

提供了文件头加密、解密函数。对一些有文件头的文件（例如 png, bmp, jpg, mp4 等）只加密头部 N 个字节，就等于是对整个文件进行了加密。解密也是相同原理。无论文件有多大，速度都非常快。

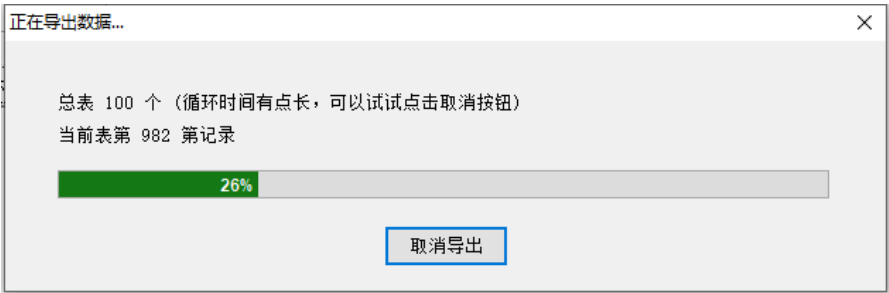
2023/3/21

增加了 uo_imageview 控件，用于浏览图片



2023/2/26

增加 uo_progress_dialog 对象，提供基于线程的进度或状态对话框，支持取消功能。



使用方法

uo_progress_dialog dialog

uo_json js

js = create uo_json

js.set("title", "正在导出数据...") //窗口标题

js.set("text1", "总记录 100 条") //第 1 个文本

js.set("text2", "当前表第 1 第记录") //第 2 个文本

js.set("button", "取消导出") //按钮文本

js.set("/progress/min", 0) //进度条最小值

js.set("/progress/max", 100) //进度条最大值

js.set("/progress/value", 0) //进度条当前值

dialog = create uo_progress_dialog

dialog.open(js)

参数说明:

1. 以上参数均为可选参数, dialog.open(js) 时初始化, dialog.SetInfo(js) 设置值
 2. 进度条最小值小于进度条最大值时, 显示进度条, 否则隐藏进度条
 3. 业务循环中, 使用 dialog.SetInfo(js) 设置相关信息
 4. 业务循环中, 使用 dialog.iscancel() 判断是用户是否点了取消
 5. 代码中可以使用 dialog.cancel() 设置取消
 6. 可以使用 js.set("/progress/pos", 0) 设置进度值, 也可以使用 dialog.StepIt() 步进
-

2023/2/1

1. 增加 uo_pdfwriter 对象, 支持自由创建 pdf 文件。基于 uo_pdfwriter, 增加了第二种 dw2pdf 方式。
 2. 改进 uo_pdfmaker 对象 dw2pdf 功能。
-

2023/1/1

诸多细节及优化

uo_config

uo_structure

uo_json.jsonFromStructure

多线程机制底层重新设计

PSS 优化

uo_sysenv

uo_orca

zip entry

uo_kv

global function: msgbox, printf, format, tr

uo_biginteger

2022/10/28

增加了 uo_config 对象, 方便保存配置内容。该配置对象基于 uo_json 对象, 可自动对值进行加密解密。

2022/10/25

1. 增加了 uo_sysenv 对象, 方便对环境变量操作。
 2. uo_mqtt publish 增参数 retain, 控制发布消息是否保留给下次订阅时自动收取最后一条消息。
-

2022/10/24

1. uo_pdfview 对象增加 oncommand 事件, 传入工具条按钮的 ID, 如果事件返回 true, 则工具条不执行默认动作。
2. uo_pdfview 对象增函数 print(uo_json options)。使用 json 作为参数, 提供更多打印自定义功能

```
js = create uo_json
```

```
js.set("showPrintDialog", false) //如果打开对话框为 true, 其他配置无效
```

```
js.set("printerName", "pdfFactory Pro") //如果不指定, 则取默认打印机
```

```
js.set("paperOrientation", 2) // 1 纵向, 2 横向
```

```
js.Set("paperSize", 256) //自定义纸张, 7 A3, 8 9 A4, 12 B5 等。
```

```
js.Set("paperWidth", 20) //20cm, 可以是小数例如 21.5
js.Set("paperHeight", 12) //12cm, 可以是小数例如 29.7
this.print(js)
destroy js
```

2022/10/10

增加了 uo_util.SetLicense 函数, 可以直接使用这个字符串设置授权, 这样就不需要文件了。

//设置 license 授权文件内容

```
subroutine SetLicense(readonly string license) system library "PbIdea.dll" alias for "licSetLicense"
```

2022/10/1

1. 增加了 uo_sdtapi 对象, 提供通用型身份证读卡功能, 异步读卡使用方法高效。
需要 sdtapi.dll 读信息, wltrs.dll 或 dewlt.dll 解码照片数据。
 2. 增加 uo_timer 对象, 提供线程异步计时器, 毫秒级控制。
-

2022/9/30

3. 增加了另一个版本的 RSA 加密/解密、签名/验签对象 uo_rsa, 支持更多特性。
 4. 因各种杀毒软件报 pbidea.dll 带有病毒, 因此停用了与 hook 相关的一些功能, 涉及到 uo_transaction, uo_panda 对象。
-

2022/9/27

1. 给 PSS 增加日志功能。
PSS 启动时设置参数:
jsParam.set("log", true) //是否开启日志
jsParam.set("log_file", "log/pss.log") //如果不设置文件, 则输出到控制台
 2. 增加日志对象 uo_logger, 原来的 uo_logfile 可以弃用, uo_logger 可以直接替换 uo_logfile。
-

2022/9/25

uo_image 对象中增加 MakeQrcode 函数, 使用 uo_json 作为参数, 为定制二维码图片提供更多丰富支持函数。

```
uo_json j
j = create uo_json
//文本内容
j.set("text", "二维码测试文本")
//容错级别 0-3, 有图标时建议设置为 3
j.set("error_level", 3)
//版本号 1-40
j.set("version", 18)
//边框宽度
j.set("border", 8)
//边框与二维码之间的空隙
j.set("space", 4)
//颜色
j.set("color", 0)
//底色
j.set("bgcolor", rgb(255, 255, 255))
```

```
//指定图片尺寸, 小于 8 时按照默认生成
j.set("size",196)
//指定 icon 图标
j.set("icon","../demos/images/logo.png")
//指定 icon 图标是否缩放
j.set("icon_zoom",true)
//另存为图片名称,支持 bmp jpg png gif webp 格式默认为 bmp
j.set("file","tmp/test1.bmp")
//存为.bmp 格式时,指定 bmp 颜色 1 位 黑白, 256(8 位) 灰度, 其他全彩
j.set("bmp",1)
```

2022/9/17

使用 uo_database, 从连接池中 querypool, 数据库即使断开重连, pool 也会抛弃已断开的连接, 重新创建新连接。

2022/9/13

1. 中秋节期间发现了隐藏 BUG。
 2. dw2pdf 增加了水印功能
 3. 最近实现几个接口的过程中, 添加了若干细节处理参数, 更加方便有效。
 4. 增加了 postman 的 uo_curl 支持
 5. 增加了 uo_curl PUT 方法
-

2022/9/2

增加了 postman DEMO 模块, 可直接测试, 生成 uo_httpclient 请求源码。

2022/8/26

增加医保-移动支付版接口, 支持 SM4 加密、解密, SM2withSM3 签名、验签。此接口适用于国家医保需要 encData 和 signData 参数的其他接口, 例如 医保电子处方 接口。

2022/8/22

增加目录文件变化监控对象 uo_dir_watcher, 受监控目录下有任何文件发生增删改时会触发 ue_changed 事件。

2022/8/

*** 增加 webView2 控件, 基于微软的 edge/chrome 内核, 支持浏览各种网页, 性能卓越。

2022/8/15

1. 修复 GetIP 的一个 BUG, 即网卡很多时会导致程序崩溃。
-

2022/8/5

2. *** 增加 DLL 函数调用, 支持 __cdecl 调用约定, 支持回调实现
 3. Pdfview 增加 onready onPageChanged 事件, 增加 TriggerButton 函数可以代码触发工具条按钮。
-

2022/7/20

1. PSS 下载静态内容, 实现异步、流式传送, 效率提高, 占用内存低。强烈推荐更新。
-

2. 增加从 x509 证书直接读取公钥功能。
 3. 修复 ... 可变个数参数带来的一个内存泄漏问题。涉及到多个对象。
-

2022/7/15

4. uo_json 的 ToString 函数增加了第 4 个参数，在转字符串时，指定 double 类型的小数点位数。
 5. uo_json 增函数 dwImportJson2，功能是按照 JSON 顺序，直接将数据导入 DW，不比对字段名称。
-

2022/7/12

1. 修复了 AES 加密的一个 BUG。
 2. uo_recordset 增加记录集输出参数绑定
-

2022/6/20

处理了控制台关闭会导致进程崩溃的 BUG。经我测试，不再崩溃。以观察后效。

2022/6/19

增加 uo_serial 对象，处理串口通讯功能

2022/6/16

增加了 rabbitmq 客户端，提供生产者和消费者支持

2022/6/16

在使用 dw2pdf 时，需要使用参考打印机。有些电脑使用的默认打印机比较特殊，比如是票据打印机或条码打印机，这时候这个参考配置就有问题，直接取默认打印机不正常。解决方法：

1. 增加 SetPdfPrinter 函数，可以指定要使用哪台打印机
 2. 使用环境变量 “DW2PDF_PRINTER” 指定参考打印机
-

2022/6/15

修复 SM2 加密的一个重要 BUG，会导致崩溃 !!!

2022/6/8

增加了 FTP server

2022/5/20

DEMO 改版

2022/5/18

1. uo_image 增加 .webp 格式支持
 2. 增加了若干 GUI 界面对象
-

2022/5/16

修复二维码字符串过长时崩溃问题，修复汉字扫码显示问题

2022/5/8

修得了 uo_zip 的一个 BUG，在偶尔的情况下可能会导致崩溃。建议更新。

2022/5/2

增加了 uo_modbus_tcp，支持物联网应用。同步请求，支持同步/异步响应

2022/5/1

1. 修改 uo_string 返回自身引用导致内存增长问题
 2. uo_image 增加了读取 .wmf .emf .tif 格式。
-

2022/4/27

增加 uo_blob 对象，可以方便操作 blob 类型数据，方便进行 hex base64 编码解码，方便 blob, string, int, long 数据类型和 blob 转换，方便实时编辑数据缓存。

本对象可以作为一个实时缓存使用。

尤其是涉及到硬件通讯，需要发送字节流，发送十六进制数据的时候，非常有用。

2022/4/24

//新增打开和保存文件对话框。声明为全局函数，就可以直接替换掉 PB 自带原生丑陋的对话框。

//这组函数内部做了当前目录保存也恢复处理，避免当前目录改变后，调用 DLL 报找不到 DLL 的问题。

```
function int GetFileOpenName(string title,ref string pathname, ref string filename) system library "pbidea.dll"
alias for "fileGetFileOpenName"
```

```
function int GetFileOpenName(string title,ref string pathname, ref string filename[]) system library "pbidea.dll"
alias for "fileGetFileOpenName"
```

```
function int GetFileOpenName(string title,ref string pathname, ref string filename ,string extension) system library
"pbidea.dll" alias for "fileGetFileOpenName"
```

```
function int GetFileOpenName(string title,ref string pathname, ref string filename[] ,string extension) system
library "pbidea.dll" alias for "fileGetFileOpenName"
```

```
function int GetFileOpenName(string title,ref string pathname, ref string filename ,string extension ,string initdir)
system library "pbidea.dll" alias for "fileGetFileOpenName"
```

```
function int GetFileOpenName(string title,ref string pathname, ref string filename[] ,string extension ,string
initdir) system library "pbidea.dll" alias for "fileGetFileOpenName"
```

```
function int GetFileSaveName(string title,ref string pathname, ref string filename) system library "pbidea.dll"
alias for "fileGetFileSaveName"
```

```
function int GetFileSaveName(string title,ref string pathname, ref string filename[]) system library "pbidea.dll"
alias for "fileGetFileSaveName"
```

```
function int GetFileSaveName(string title,ref string pathname, ref string filename ,string extension) system library
"pbidea.dll" alias for "fileGetFileSaveName"
```

```
function int GetFileSaveName(string title,ref string pathname, ref string filename[] ,string extension) system
library "pbidea.dll" alias for "fileGetFileSaveName"
```

```
function int GetFileSaveName(string title,ref string pathname, ref string filename ,string extension ,string initdir)
system library "pbidea.dll" alias for "fileGetFileSaveName"
```

```
function int GetFileSaveName(string title,ref string pathname, ref string filename[] ,string extension ,string
initdir) system library "pbidea.dll" alias for "fileGetFileSaveName"
```

2022/4/14

添加 `uo_yibao.importYiBaoZip` 函数。

2022/03/18

增加系统已安装输入法获取和切换到任意输入法。支持 XP、WIN7、WIN8、WIN10 及以上版本

//获取输入法列表

```
function int GetInputList(uo_json inputList) system library "PbIdea.dll" alias for "GetInputList"
```

//切换输入法

```
function boolean InputChange(string inputID) system library "PbIdea.dll" alias for "InputChange"
```

2022/02/22

1. 更新了 `ping` 函数,增加了 `ping` 指定端口功能
 2. 修复 `uo_database` 之 `sqlite` 不能使用中文路径
 3. `dw2pdf` 完善了图表导出错位问题
-

2022/02/11

1. 把一个 `datawindow` 内容以虚拟打印的方式输出到 PDF, 或者 `bmp`, `jpg`, `png` 类型文件, 具体输出类型以文件扩展名区分

```
function boolean PrintDatawindow(datawindow dw,string fileName) system library "PbIdea.dll" alias for "dwPrintDatawindow"
```

```
function boolean PrintDatawindow(datawindow dw, string fileName,uo_json pdfoption) system library "PbIdea.dll" alias for "dwPrintDatawindow"
```

`uo_pdfmaker pdf`

`pdf = create uo_pdfmaker`

`pdf.printdatawindow(dw_1,"tmp\dw. jpg")`

`pdf.printdatawindow(dw_1,"tmp\dw. png")`

`pdf.printdatawindow(dw_1,"tmp\dw. bmp")`

`uo_json joption`

`joption = create uo_json`

//一些创建信息, 可选

`joption.set("author","作者")`

`joption.set("creator","创建者")`

`joption.set("producer","生产工具")`

`joption.set("title","标题")`

`joption.set("subject","主题")`

`joption.set("keywords","关键字")`

//使用密码, 可选

`joption.set("owner_password","owner123")`

`joption.set("user_password","user123")`

`pdf.printdatawindow(dw_1,"tmp\dw. pdf",joption)`

`destroy joption`

`destroy pdf`

2022/02/10

1. PSS 支持 https wss，不过需要单独编译 DLL 替换。找群主要。
 2. 增加 uo_monitor.RotateMonitor(int angle)，旋转显示屏，参数为 270 180 90 0 或 3 2 1 0
-

2022/01/23

1. 增加了 uo_messagewidget 组件
 2. 修复类似 /api/order/report 这样纯 uri 不能响应 on_http 的 bug
-

2022/01/21

增加 MQTT 客户端

2022/01/18

多屏信息，可支持多显示屏

2022/1/16

增加 datawindow 直接显示条码、二维码方法

步骤 1：在 DW 上放置一个计算字段，名称自定，表达式是什么不重要，可以直接输入""

步骤 2：对 DW 进行设置，SetDatawindowCoder。

具体参考 uo_tabpage_code

2022/1/4

添加.wav 格式文件合并和播放函数, 数组成员可以是 n 个，一些基础采样率使用第一个数据项内容

```
any ls_wav[]
```

```
blob data
```

```
uo_file file
```

```
file = create uo_file
```

```
ls_wav[1] = "../demos/wav/1.wav"
```

```
data = file.blobfromfile("../demos/wav/2.wav") //blob 数据，此处从文件生成 blob，实际应用中可以网上下载，可以从数据库中 selectblob
```

```
ls_wav[2] = data
```

```
uo_wavfile wav
```

```
wav = create uo_wavfile
```

```
data = wav.mergefile(ls_wav[])
```

```
wav.play(data)
```

```
destroy wav
```

2022/01/01

添加阿里 csb 签名方法

PB 版本用法：

```
uo_json js
```

```
js = create uo_json
```

```
js.set("secretKey", "4txZk+mhrU/JMLXmyP5m3S4Rc20=") //签名密钥，base64 形式
```

```
js.set("_api_access_key", "3b78a66b1bb04183a0215b7b8e6e18e9")
```

```
js.set("_api_name", "hssServives")
```

```

js.set("_api_timestamp",0) //设置为0，我会自动计算一个，然后放 JSON 里返回
js.set("_api_version","1.0.0")
js.set("base64key",true) //是否对 secretKey 作 base64 解码处理
//如果有其他参数需要放一起签名，请放到子 JSON 里去
js.set("/other/mv1","mv1")
js.set("/other/mv2","mv2")
js.set("/test/name","张三")
uo_crypto c
c = create uo_crypto
string ls_sign
ls_sign = c.CsbSignature(js)
MessageBox(ls_sign, js.toString(true, false, true))

```

标准版用法：

```

string ls_jsonIn, ls_jsonOut
int li_len
uo_json js
js = create uo_json
js.set("secretKey","4txZk+mhrU/JMLXmyP5m3S4Rc20=") //签名密钥，base64 形式
js.set("_api_access_key","3b78a66b1bb04183a0215b7b8e6e18e9")
js.set("_api_name","hssServives")
js.set("_api_timestamp",0) //设置为0，我会自动计算一个，然后放 JSON 里返回
js.set("_api_version","1.0.0")
//如果有其他参数需要放一起签名，请放到子 JSON 里去
js.set("/other/mv1","mv1")
js.set("/other/mv2","mv2")
js.set("/test/name","张三")
ls_jsonIN = js.toString()
li_len = 4096
ls_jsonOut = space(li_len)
csb_signature(ls_jsonIn, ls_jsonOut, li_len)
js.parse(ls_jsonOut)
MessageBox("", js.toString(true, false, true))

```

2021/12/31

增加加了 uo_database_pool 对象。用处：可以初始时批量建立数据库连接，PSS 线程里可以通过 poolname 取得空闲数据库连接。适用于 saas 之类连接多数据库场合。

1. 启动 PSS 服务时，uo_database_pool pool; pool.CreatePool("sqlserver", dbsql); pool.CreatePool("oracle", dbora); // 分别创建 8 个 sql 和 ora 的连接，名称可以自己起，从池中取的时候也要用同样的名称。

2. PSS 线程里 uo_database_pool pool; uo_database dbsql, dbora; dbsql = pool.queryPool("sqlserver"); dbora = pool.queryPool("oracle");，然后可以使用数据库实例对象操作数据

操作完成后，要把这个数据实例还给连接池，pool.GiveBackPool(dbsql); pool.GiveBackPool(dbora); 或者直接 destroy dbsql; destroy dbora;，默认情况下，函数运行结束，自动也会销毁对象，也就自动还给数据库池

3. 停止服务后 uo_database_pool pool; pool.destroyPool(); 销毁数据库连接池，释放所有数据库连接。

4. 连接池内的连接如果 10 分钟没有被申请使用，会自动被断开。

2021/12/25

增加可视对象子类化功能对象 `uo_subclass`

2021/12/21

增加 `socket client` 异步支持

2021/12/18

1. 增加对 gif 格式支持
 2. 添加表达式计算，以及一个计算器控件
-

2021/12/17

1. 增加打印机自定义纸张功能
-

2021/12/12

1. 修改大文件导入的一个 bug
 2. 添加函数 `ReadResourceList`，可以解析 PBL 源码中引用的文件，形成一个字符串列表，方便生成 `.pbr` 文件。文件大于 2M 不添加到列表，`uo_utils` 基于此添加了 `makepbr` 函数
 3. 增加 `uo_tranicon` 对象，方便任务栏图标和弹出菜单应用
-

2021/11/16

1. 增加 `ReadObjectNames` 和 `ReadObjectContent` 两个函数，读取 PBL PBD（也可以是 PB 编译的 DLL，EXE）里面的对象内容，包括资源文件。
2. `uo_json` 增加 `WriteJsonFile` 字符编码参数，可以把 JSON 存为 `utf8, ansi, unicode(utf16)` 三种类型的文件

2021/11/17

1. `uoPainter`, `uo_image`, `uo_json.parsefile` 可以直接使用内置资源

2021/11/24

`uo_httpclient` `uo_curl` 两个对象，给 `SetParam` `SetHeader` 函数增加了 `uo_map` 类型参数

作用：

需要对类似 `a=aa&b=bb&c=cc` 这样的参数排序并签名时非常有用

```
uo_map m;m = create uo_map
```

```
m.set("c","cc");m.set("b","bb");m.set("a","aa"); //会自动排序
```

```
ls_text = m.join("&") //join 后得到字符串 "a=aa&b=bb&c=cc"，然后根据文档要求对这个字符串进行签名
```

```
httpclient.setParam(m) or curl.setParam(m) 把参数添加到对象
```

这样使用方便

2021/11/10

增加语法高亮、折叠块、行号控件

2021/10/31

1. `uo_pdfview printf` 函数增加打印到指定打印机参数
 2. 增加列举打印机函数，可查询所有已安装打印机，及打印机实时状态
-

2021/10/29

修复了几个 BUG

2021/10/15

1. 增加取拼音首字母汉字量，由原来 GB2312 扩展到 GBK 计 2W 多汉字。

2. 改进了 dwImportFile 函数，该函数导入大医院下载的 txt 文件。增加了 2 个参数：

boolean removeNull, 对 null 这样的字段替换为空

boolean autoTrunc, 对超出字段长度的文本，直接进行截断处理，避免导入字段内容长于 dw 定义长度，导致报错。

3.

//根据指定标志，指定长度，取一个序号. 本函数功能主要是在服务端，提供一个乱序，但不重复的单据号

function string GetRandSerial(string flag,int numLen) system library "PbIdea.dll" alias for "stringGetRandSerial"

2021/10/14

1. uo_json 增加 GetString GetDobule GetLong GetLongLong 函数

2. 修改了医保接口函数 YiBao_Request 自动进行 SM4 解密的一个 BUG。

2021/10/11

1. 增加了 kafka 生产者客户端功能

2. 增加了 kafka 消费者订阅客户端功能

3. uo_json 增加 ToText 函数，用于生成格式化文本内容。

2021/9/28

1. 增加一组函数：简繁体互转、取拼音首字母、全角半角互转、金额大写、比较字符串相似度

2. 修改了 uo_xml 一个按名称取节点属性会闪退的 BUG

3. websocket 服务端和客户端，增加了发送消息类型参数，可以指定发 blob 和 string 消息

4. 修复了内部一个 pkcs7 对齐的 BUG。

2021/9/23

1. uo_json set 函数，可以接受 date,time datetime 类型参数

2. uo_json get 增加了根据索引取 键值对

3. uo_json 增加了一个遍历示例。一直以来许多人不知道如何遍历 uo_json

4. 修复了 utf8 编码检测的一个 BUG。

5. 修复 uo_httpclient.response.timeout 取不到设置值的问题

6. excel 操作已升级到 libxl 4.0.0.0

2021/9/16

1. 增加了 uo_curl 异步下载支持

2. 增加了 JWT 分发 token 和验签对象 uo_jwt

3. 增加了大文本文件导入 DW，兼容 ansi,utf8,unicode 各种编码，不用转换

2021/9/10

修复一个国家医保接口 BUG：上传大文件时，有一定可能导致内存越界，程序崩溃。

2021/9/7

增加了基于 libcurl 的 httpclient 对象 uo_curl , 可以支持 tls1.3, 摆脱原来 uo_httpclient 受操作系统限制, 导致 win7 不能访问某些服务的问题。

2021/8/16

1. 增加了 dbf 导出与导入为 json 功能
 2. 增加 asn1 编码解码功能
 3. 增加 redis 客户端功能
-

2021/7/14

1. 修改了若干 BUG
 2. 在多线程环境下运行得到有效支持
 3. 提供国家医保相关技术支持
-

2021/1/25

1. 提供全局选项, 将 deExportJson 导出的 NULL 指定为 ""
 2. uo_image 增加 GetSize 函数。
 3. 修复个别偶发性小 BUG。
-

2020/12/10

修复一个 PSS 取 base64 参数的 BUG

2020/12/09

国家医保接口需要的一个功能

增加 JAVA 的 BLOB 转字节序函数 BlobToByte 和 ByteToBlob

增强 JSON

uo_json js

js = create uo_json

js.set("in", "20201208102640.zip", js.SetBytes)

//或者 js.set("in", blob_data, js.SetBytes)

destroy js

这样可以直接把一个文件或 blob 数据在字节序的形式放进 JSON。

2020/12/07

1. 把 pbPaint 功能合并进来
 2. 把 fchart 合并进来
 3. 添加了 uuid , GetIP 函数
 4. 添加了 QueryVar 函数, 可以自己取得调试变量信息
-

2020/12/02

增加 7z 压缩支持, 同时可以解压 .zip .cab , iso

修改了 zip 解压乱码问题

2020/11/20

增加了一个 socket 客户端

2020/11/17

修改 uo_json, dwimportjson 时, 将第一行值为 null 的列, 默认为 string 类型

2020/11/2

改进 websocket 客户端心跳断线检测, 同时增加连接参数, 可以在连接时进行身份识别

2020/10/26

增加 websocket 客户端心跳断线检测

2020/10/24

增加 websocket 客户端

2020/9/24

增加国密标准 SM2 加密、解密, 签名、验签

2020/9/2

修正 pss 下载大文件失败

2020/8/29

1. uo_pdfview 增加多个 PDF 合并成一个 PDF 的功能
 2. 支持文件 HTTP 方式, 通过 form 提交文件, 默认保存在当前目录的 tmp 子目录下
-

2020/8/27

uo_image 对象中, 增加二维码和条码生成函数。生成后, 可以另存为图片, 或者显示到其他窗口上。

2020/8/25

修复 PSS 部分 BUG, 改进了基于 HTTP 的布署和增量更新, 增加增量上传功能。

2020/8/19

1. PSS 增加基于 HTTP 的布署和增量更新机制
 2. 增加两个程序, 用于支持基于 HTTP 的布署和增量更新。
 3. 增加取硬盘序列号、CPU 序列号函数
-

2020/8/17

1. 增加 uo_image 对象, 可以对 bmp, jpg, png 图片做一些常规格式转换、base64 解码、显示、简单特效等。
2. 增加 uo_websocket_server 对象。

!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!特别注意, 这是一个重大功能

uo_websocket_server 对象可提供基于 PB 实现的 web server 和 websocket server 服务, 直接可以用 PB 代码实现 iis + C# (JAVA, PHP) 实现的功能, 直接就可以使用 pb 来写 web api.

结合 uo_database,uo_recordset,uo_field 对象使用，效率奇高。
本功能单线程版本免费，多线程版本需要授权费用。

2020/7/30

- 1.改进 uo_httpclient ，自动解码 application/xml 到 uo_xml 对象
 - 2.对 Content-Encoding:gzip 进行自动解压
-

2020/7/29

- 1.增加 uo_wait_box 对象，提供等待时的多线程等待动态图标对话框
 - 2.增加 uo_xml , uo_xml_node , uo_xml_attribute 对象，用于生成和解析 XML,提供 json2xml,datawindow 导入 xml 功能.
 - 3.改进了 pdf 签名
-

2020/7/13

增加了 uo_mail 对象

- 1.提供 SendMail 函数用于发送邮件。
 - 2.提供 RecvMail 函数用于接收邮件，收到的邮件保存在当前目录下的 mail 目录里。
-

2020/7/10

增加 sftp 客户端支持

加入 datawindow 鼠标拖拽功能

2020/7/8

增加 PDF 转存、放大缩小、旋转、签名等功能

```
#define BUTTON_PAGE_PREV      201
#define BUTTON_PAGE_NEXT      202
#define BUTTON_ZOOM_LARGE     203
#define BUTTON_ZOOM_SMALL     204
#define BUTTON_ROATE_LEFT     205
#define BUTTON_ROATE_RIGHT    206
#define BUTTON_SAVE_AS        207
#define BUTTON_PRINT           208
#define BUTTON_FIND            209
#define BUTTON_SIGN            210
#define BUTTON_ABOUT           211
```

在 pbjson.ini 里的 [pdfToolBar]下面，可以使用上面的定义，定义自己的工具条文本
例如

```
[pdfToolBar]
```

201=谬总需求真变态

202=谬总需求确实变态

2020/6/21

增加 pdf 阅读、转图片、转文本支持

2020/6/19

修改 JSON 在多线程下与 DW 交互的机制。

2020/6/18

增加 uo_string 对象，提供一些远超 string 提供的功能。

2020/6/12

1. 增加了一个 ping 函数，提供类似操作系统 ping 命令的功能，可指定超时和 ping 次数。
 2. 增加 uo_hook 对象，提供 HOOK DLL API 的功能，可以完成一些特别任务。
-

2020/6/2

修正 uo_zip 中文路径名问题

2020/5/25

增加数据连接对象(uo_database)、记录集对象(uo_recordset)、字段对象(uo_field)，支持目前几乎所有关系数据库。

2020/05/23

1. uo_json.SetOption 函数增加 "valueasstring" , true/false, 是否所有 DW、DS 值都作为字符串导出，默认为 false
 2. uo_crypto.FromTimeStamp , uo_crypto.ToTimeStamp 增对 datetime 类型直接支持
 3. 增加函数 uo_crypto.AlignKey, 自动修正密钥的格式
function string AlignKey(string key,boolean opensslKey,boolean privateKey) system library "PbJson.dll" alias for "AlignKey"
 4. 其他已发现的小 BUG
-

2020/04/30

改进 dwExportJson 函数，导出时指定列方式，排除或者包含，并进行列名称关联，实现 JSON KEY 大小写敏感，而不是全部小写

2020/04/28

增加 uo_zip

2020/04/25

增加 uo_map

2020/04/25

修复 BUG: uo_json 取值时，使用进程变量取值失败

我这两天测试了下 FTP 发现有以下一个小 BUGS:

下载方法[ftpGet], 下载过程中如果真实情况是不成功[例如断网, 文件不存在], 此方法[ftpGet]都会返回 True 而非 False
而[ftpPut]方法则会相应的返回正确的结果[上传中途断网]

2020/03/23

1. uo_json 增使用 any 型直接取键值

2. uo_json GetKeys 增加参数 ref ls_types[], 将 keys 和 types 分开分别取到不同数组中
 3. uo_ujson GetType 返回当前 json 类型
 4. 其他部分 uo_json 增强
-

2020/03/19

增加 FTP 功能组件

2020/03/16

1. 增加了加密、解密、编码函数库。
 2. 增加了表单提交功能函数
-

2020/03/10

增加上传函数，支持多文件上传

2020/03/09

增加了函数 SetOption 用于设置一些选项

SetOption("rowid", true/false) 是否导出行号

SetOption("displaydata", true/false) 导出显示值还是原始值

2020/02/26

增加了 uo_httpclient 对象，测试版本。

2020/02/20

1. 增加函数 FromSQL, 根据 SQL 语句直接生成 JSON
 2. 增加了一个根据主表和从表 DW 直接生成 JSON 的 DEMO
-

2020/02/16 重要改进

1. 增加 / 支持，方便存取子 JSON 和子数组。支持增、删除、改、查。

!!!! 注意：数组序号是从 0 开始

原串：{

"name": "黑黑",

"js": {

"gh": "320124",

"bbb": 12.34,

}}

执行：

js.Set("/js/app/city/0", "南京")

js.Set("/js/app/city/1", "北京")

js.Set("/js/app/city/2", "上海")

js.Set("/js/app/city/3", "广州")

js.Set("/js/app/city/4", "深圳")

得到串：

{

"name": "黑黑",

```
"js":{
  "gh":"320124",
  "bbb":12.34,
  "app":{
    "city":[
      "南京",
      "北京",
      "上海",
      "广州",
      "深圳"
    ]
  }
}
```

同理，要获取第一个数据项，可以：

```
js.Get("/js/app/city/0",ref ls_city)
```

以上方法同样支持子项!!!

2019/12/16

1. //xml 转 json

```
function boolean JsonFromXML(string xml) system library "PbJsonA.dll" alias for "JsonFromXML"
```

2. 增加对 PB8 支持

2019/12/6

修改 Get longlong double real decimal 时不能取所有数值的 BUG

2019/12/5

增加压缩、解压缩函数。

两组，分别基于 lzma 和 zlib

2019/12/4

增导入列映射功能。

第一步，设置印象，映射方式为 "json 关键字": "dw/ds 列名"

```
uo_json jsmmap
```

```
jsmap.set("UnitPrice","je"),即将 json 的 UnitPrice 映射到 datawindow.je 列
```

第二步

```
ll_rows = js.dwImportJson(dw_1,jsmap)
```

或

```
ll_rows = js.dwImportJson(dw_1,"json3.txt",jsmap)
```

导入，并使用映射关系指定

两种情况下映射无效：1. 动态创建 DW、DS。2. datawindow 里存在 JSON 关系字段，依然以关键字列导入。

2019/12/2

增加一组函数，使用方法很简单：

```
/******
```



```

* 特别注意，这组函数必须放在 datawindow/datastore 的继承类中 Local External Function 里面声明 !!!
*****/
//此函数放在 dw/ds 的继承类中使用
// 使用方法，在 dw/ds 的继承类中 Local External Function 里面声明此函数，然后直接就可以
dw_1.ImportJson("data.json")
function long ImportJson(string jsonFile) system library "PbJsonA.dll" alias for "ImportJson"

// 将 datawindow/datastore 数据生成 JSON，返回生成条数,status : 0:NotModified! ,
1:DataModified! ,2:New!,3:NewModified!
//参数 jsonFile 为直接生成到文件
//3个参数，可以任意组合，自己声明吧
// 使用方法，在 dw/ds 的继承类中 Local External Function 里面声明此函数，然后直接就可以
dw_1.ExportJson("data.json")
function long ExportJson(string jsonFile) system library "PbJsonA.dll" alias for "ExportJson"
function long ExportJson(int status) system library "PbJsonA.dll" alias for "ExportJson"
function long ExportJson(int status ,string jsonFile) system library "PbJsonA.dll" alias for "ExportJson"
//只导出 listColumns 指定的所有列数
function long ExportJson(string listColumns[]) system library "PbJsonA.dll" alias for "ExportJson"
function long ExportJson(string listColumns[],string jsonFile) system library "PbJsonA.dll" alias for
"ExportJson"

```

使用方法很简单：

```

dw_2.ImportJson("json5.txt")
dw_2.ExportJson("export.txt")
给你原生无异。

```

2019/11/30

全面优化，10W 条记录，秒读秒写

2019/11/29

1. (*)修复内存泄漏的 BUG
 2. (*)增加两个模式，直接从文件导入 dw/ds，和直接将 dw/ds 存为文件，几万条数据秒读秒写.
-

2019/11/28

1. 数字型导入 DW 的一个 BUG
 2. 第一行为 null 的字段，后面默认都当长度为 20 的字符串处理
-

2019/11/26

1. 修改 true/false 类型读写的 BUG
 2. 修复导出 JSON 时取 decimal 列的一个 BUG
 3. dwExportJson 增加了一个参数,DWItemStatus : 0:NotModified! , 1:DataModified! ,2:New!,3:NewModified! , 可以指定只导出这些状态的数据
-

