报关辅助工具 CusDecAuxiliaryTool.exe

单一窗口工具开发的设计思路：

需求：

将需要发送给海关的报文文件，压缩放至指定文件夹中；从指定文件夹读取海关回执文件，并更新至报关系统。处理这些过程中发生的异常，与部分异常发生后系统自动做出相应的处理。无法处理的异常通过发送邮件、客户端给出消息提示等方式，提示到相关人员。

目标：

保证报关系统正确、快速的与单一窗口对接，发送与读取过程中尽量脱离人为干预。

要求：

开机自启动

点关闭按钮，最小化托盘

发生异常后，不退出

监听回执文件夹（Inbox），线程处理；

技术点：

文件监听、多线程、队列、radius服务器

一、配置信息

配置信息的对象设计。

配置信息的读取与序列化（json文件序列化为对象，读取到内存对象中）。

配置信息包含：客户端名称、文件夹路径、服务器路径、报文生成路径、备份文件路径

二、客户端程序

1、开机自启动，启动页面（图标）

2、在启动页面中显示进度条。读取配置文件的进度、检测配置中的文件夹有效性（缺失新建）

3、系统退出，提示隐藏制托盘或退出程序

5、托盘信息提示

由错误回执读取后，通过委托事件触发闪烁，点击打开后，显示页面异常信息，异常页面内容从radius服务器获取

三、功能设计

1. 主页（看板界面）
   1. 界面显示：当天已申报单据数量、当前失败数量、回执未读取数量--暂时不做
   2. 滚动状态区域（从表/日志文件读取）：--暂时不做

2019-07-10 10:02:21 报关单XDTCDO20190001231.Zip报文生成成功，等待海关读取

~~2019-07-10 10:02:21 舱单1100326006888\_CX0709007.Zip报文生成成功，等待海关读取~~

2019-07-10 10:02:22 报关单Successed\_HYCDO201907090000008\_2019070914551557112479.xml 回执读取成功

2019-07-10 10:02:34 报关单HYCDO201907090000001\_201907091124497551631.zip 报文发送失败，等待程序自动处理

2019-07-10 10:03:10报关单HYCDO201907090000001\_201907091124497551631.zip 报文已重新发送，等待海关读取

2019-07-10 10:03:10报关单Failed\_530300000004SW00002034682316892bd38b46659734124c64200f70\_201907091454261749801.xml 海关客户端异常，RabbitMQ连接失败，等待程序自动处理

2019-07-10 10:25:04 报关单Failed\_HYCDO201907090000007\_201907091438502700874.xml 报文发送失败，<![CDATA[["[读卡器底层库]打开读卡器失败:错误码=50200","Err:Custom50200"]]]> ，重新插卡后重启电脑

* 1. 监听/批量正确回执

Inbox文件夹中，文件监听，监听rename事件。判断回执类型：

以“Success”、“Receipt”开头的xml文件，移动到正确回执待读取文件夹WaitReceipt；

以“Fail”开头的xml文件，移动到错误回执待读取文件夹WaitFail。

WaitReceipt：

文件监听，监听create事件，回执状态更新至系统，写入报关单轨迹。

不同回执对应不同的处理大致处理如下：

报关单状态：01草稿、02已制单（待申报）、03已申报（.zip等海关读）、04取消

L成功入海关预录入库

7直接申报成功（生产出库通知，修改订单状态）

J适用自报自缴

K无纸化担保放行

P报关单放行（过关）

R报关单结关

舱单状态：xdt01草稿、xdt02已制单（待申报）、xdt03已申报（.zip等海关读）、 D0删除中、D1已删除（删除报文申报成功01后，修改为D1）

0调用成功

E3发往海关成功

01海关接受申报

注：更行报关单状态时，先判断报关单是否报关成功，若已经报关成功，不再修改报关单状态

1. 待申报（已制单）
   1. 列出所有已制单状态的报关单、舱单，等待工具生产.Zip报文至OutBox
   2. 定时任务：

定时器每两分钟执行一次，已制单状态报关单/舱单，从服务器下载相应文件，压缩写入至OutBox文件夹，名称为XDTCDO20190001231.Zip.Temp，成功后重命名。

1. 已申报
   1. 查看**当天**所有报关单、舱单最新状态，列表无操作
2. 报关单上传

*文件上传的进度与信息提示（错误信息提示、正常信息提示、异常的处理）。*

* 1. 列出已报关未上传的报关单，列表无操作
  2. 选择文件夹D:/DeclareFile，将所选文件夹中所有PDF文件上传至系统
  3. 多选拖拽PDF文件至界面指定区域
  4. 可视化批量上传文件

1. 异常处理
   1. 异常记录--记入radius服务器，
   2. 监听错误回执--陈

监听WaitFail文件夹，读取失败报文，判断报文属于以下哪个类别的错误：

重启单一客户端，例如Rabbit客户端网络异常

重发报文，例如报文数据错误，字段超长

提醒重启电脑，例如未读取导卡介质，需要重新插卡后中期电脑（此处文字描述）

其它未知错误，发送邮件

* 1. 监听FailBox--陈
  2. 监听Fail环--陈

1. 其它异常（未知异常）
   1. 未知异常显示，发送邮件给技术人员后，也在此处显示；做单人员可看到异常内容，QQ/电话技术人员
2. 所有消息、操作记录日志文件

Nlog，按照日期创建日志文件