一、语言及工具

C++、Qt（以及其他，以后用到再补充）

二、需求分析：

1、可以自定义桌面背景

a、支持静态桌面背景

b、支持动态桌面背景

c、动态桌面背景支持mp4,avi格式的视频

d、静态桌面背景支持jpg,png,bmp格式

2、可以自定义系统任务栏

a、任务栏组成：

Tray Bar的窗口类名是：Shell\_TrayWnd

开始按钮的窗口类名是：Button

应用程序切换区的窗口类名是：ReBarWindow32

任务栏通知区的窗口类名是：TrayNotifyWnd

任务栏时钟的窗口类名是：TrayClockWClass

b、任务栏风格应该实现设置背景透明度、设置隐藏或显示某一窗口、设置某窗口的大小

3、特定风格的工具窗口(皮肤组件)拥有自己的工具窗口

a、皮肤组件的窗口可由单击右键列出设置选项

b、皮肤组件应该可以自定义皮肤形状（也就包含了改变大小）

c、皮肤组件应该可以设置透明度

d、皮肤组件应该可以只设置边框透明

e、组件应该可以自定义背景皮肤

f、组件应该可以自定义字体

g、组件应该支持窗体穿透

4、支持多种语言（这是个浩大的工程）

5、支持增加窗口部件（后续引入脚本规则系统）

三、面向使用者：

1、普通用户

2、具有一定编程能力的用户

四、初始软件架构：

规则系统、面向对象系统

五、设计：

1、软件提供平台，用于显示脚本解释的内容（后续）

2、定义一种配置文件（规则）用于组件风格自定义（后续）

3、让所有组件都继承自同一基类

六、详细设计：

1、组件：系统组件、用户自定义组件

系统组件：时钟、网速检测、内存/CPU使用情况、文件搜集组件(就是把桌面上的图标整理到一个组件中)

用户自定义组件：支持用户自己设计所需的组件（后续）

2、组件详情：

时钟组件：应该支持数字时钟（xx:xx:xx）、表盘时钟（可定义不同外观的表盘）

网速检测组件：应该支持实时网速观测，应该支持以各种单位显示当前网速（B/s,K/s,M/s,G/s）并再相应的条件下使用合适的单位。

内存/CPU用量组件：以百分比显示用量，辅以一定形式的进度条（或其他形式）

文件搜集组件：

a、应该支持多种风格：Mac任务栏风格、抽屉风格（目前这两种）

b、Mac任务栏风格应该实现文件一行排列，并在鼠标悬停在某文件时将该文件图标放大（挤开其他图标）

c、抽屉风格应该实现自定义文件分类，并支持靠边隐藏，且只能在屏幕边缘

七、问题及解决方案

1、更改快捷方式图标。

<https://blog.csdn.net/jiangqin115/article/details/48752913>

2、如何将快捷方式拖拽到其他窗口？

<https://www.cctry.com/thread-243088-1-1.html>

3、如何将程序的功能添加到鼠标右键操作列表中？

鼠标右键菜单（cascading menu，层叠式菜单)，使用注册表，见问题4

4、c++新建注册表项？

<https://blog.csdn.net/igolang/article/details/41213085>

5、鼠标操作：点击、拖拽等一系列操作方法

<https://blog.csdn.net/yueye30121/article/details/12508675>

八、资料

1、Qt文档<https://doc.qt.io/qt-5/classes.html>

2、[Qt 无边框、透明、可移动、的个性窗体案例详解 - 念茜的博客 - CSDN博客](https://blog.csdn.net/yiyaaixuexi/article/details/6362865)

3、[Qt 创建圆角、无边框、有阴影、可拖动的窗口 | 公孙二狗](http://qtdebug.com/qt-frameless-window/)

4、[Windows视频桌面壁纸实现(libvlc)(类似于wall paper engine效果) - 乌合之众 - 博客园](https://www.cnblogs.com/oloroso/p/9446299.html)

5、[在windows上创建完美的不规则窗口 - bjrxyz的专栏 - CSDN博客](https://blog.csdn.net/bjrxyz/article/details/54865214)

6、[C++隐藏任务栏和桌面 - 天元喜羊羊的博客 - CSDN博客](https://blog.csdn.net/feier7501/article/details/10048329)

7、[如何获取任务栏(taskbar)相关信息 - woyaowenzi的专栏 - CSDN博客](https://blog.csdn.net/woyaowenzi/article/details/6214331)

8、[有办法让win10的文件夹窗口变成透明的吗，可以看见桌面背景？ - 知乎](https://www.zhihu.com/question/265567372)

9、[窗体穿透 - likebeta - 博客园](https://www.cnblogs.com/likebeta/archive/2012/07/25/2608516.html)

10、[VC 仿QQ窗口靠边自动收缩隐藏效果 - likebeta - 博客园](https://www.cnblogs.com/likebeta/archive/2011/07/03/2096853.html)

11、[XP任务栏结构解析-流o氓 的小窝](http://zwkufo.lofter.com/post/65527_877676)

12、[获取快捷方式的目标和参数 - jiangxinyu的专栏 - CSDN博客](https://blog.csdn.net/jiangxinyu/article/details/5269908)