

ECONWIN 来历

ECONWIN 产生于很多的思考和工作中长期经验，我以前是做通信行业 C++ 软件开发，07 年初转向设备行业，做 linux 下面的嵌入式设备，08 年正式进入工控行业，学习了很多的平台（DOS，windows，linux，单片机，各类 PLC），获益很多，但是学习中的艰辛和使用中项目期限的压力，各位经历过的可想而知。

开发人员为了做一个产品，经常进行反复的学习，反复的对比，有时系统有问题，因为是闭源，根本无法修改，感觉是浪费生命在这些东西上面。

我一直在想，能否一劳永逸的使用一个平台解决这些问题呢？经过反复的思考，都难以获得一个很好的解决方案，2013 年看到贝加莱的 powerlink 总线方案，我眼前一亮，这不就是我一直追求的东西么！

我决定采用通用平台上的简易以太网协议来实现一个通用控制器，因为控制器使用以太网扩展连接外部的模块，还有控制器成本也很便宜，所以命名为 ECON，有以太网（Ethernet）和便宜（Easy）控制器的含义。

系统设计哲学 KISS

经过长年的工控系统的开发，我特别推崇 UNIX 的设计哲学-KISS，对于 ECONWIN 的设计架构，我尝试将 KISS 原则贯穿于整个体系之中。

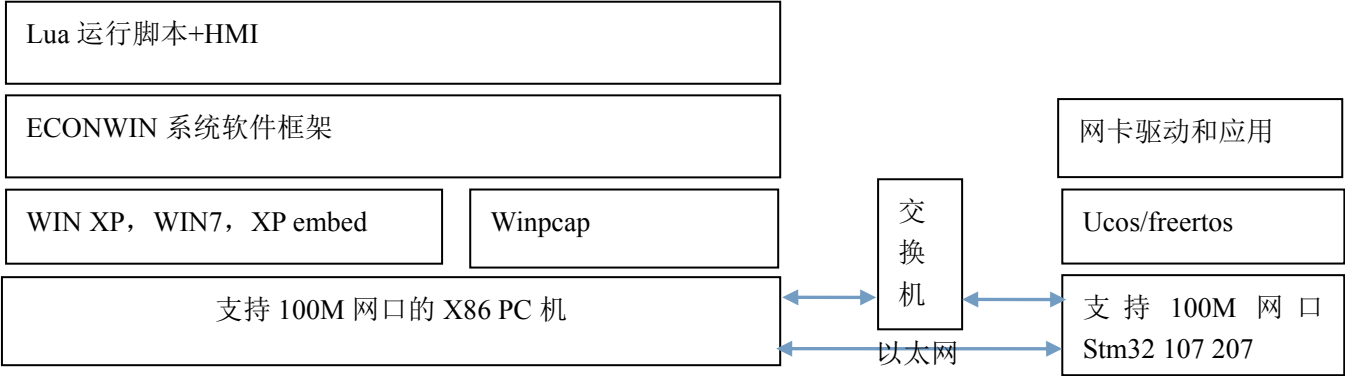
通用平台主机我选择 PC 机或者工控机，这个平台是目前性价比最好的硬件平台，window 或者 linux 都是非常非常成熟的运行体系，虽然普通系统实时性不够好，但是加上实时补丁或者设计得够巧妙后，系统的实时性还是可以的（linux 可以得到 1ms 的硬实时，windows 可以得到 1ms 的软实时），又加上 PC 平台的容易获得（现在人基本人手一台 PC 机或者笔记本），开发者可以在 10 分钟内搭建系统并开始设计验证。

通用平台上的开发环境，我采用 VC2003+Qt 作为系统开发 IDE，lua 脚本为系统的运行脚本，这些都是目前软件工业界能找得到最好的最成熟的东西，VC 开发环境从易用性还有性能上都是最好的，Qt 是开源的体系框架，作为 ECONWIN 的设计基础，刚好适合。Lua 脚本和 c/c++ 的完美契合、lua 脚本的简易语法、lua 运行高性能等都是我选择他的理由。

系统外围扩展总线采用以太网，由于网络的普遍应用，1000M 网口目前都是 pc 机的标配，100M 交换机的廉价和高性能，使基于太网的系统扩展，变得廉价而且易得。

外围模块采用 stm32 107、stm32 207 等 arm 芯片，stm32 芯片为高速的 risc 芯片，体系成熟稳定，使用者众多，107，207 等型号自身带了以太网 mac 器件，编程简单、性能优良，开发者可以快速的定制自己的外围模块。

ECONWIN 体系架构



快速体验 ECONWIN

在下面的项目托管网页中
<https://github.com/huzhiwen28/econwin/>



下载系统包，解压

- 1 安装以太网驱动
在文件夹 econwin/econwinpackage/网口驱动程序/ 中运行 WinPcap_4_1_2.exe，此是以太网驱动。
- 2 安装 lua IDE
在文件夹 econwin/econwinpackage/lua IDE 中会找到安装文件和 lua 学习教材，运行安装文件会安装 lua IDE。
- 3 系统运行
在文件夹 econwin/econwinpackage/econwin/中运行 econwin.exe 文件。
- 4 开始随意探索系统的功能吧