



www.enjoylinux.cn

静态函数库设计 (V2014)



版权声明：本课件及其印刷物、视频的版权归成都国嵌信息技术有限公司所有，并保留所有权力：任何单位或个人未经成都国嵌信息技术有限公司书面授权，不得使用该课件及其印刷物、视频从事商业、教学等活动。已经取得书面授权的，应在授权范围内使用，并注明“来源：国嵌”。违反上述声明者，我们将追究其法律责任。

外部函数

程序设计中，离不开函数的使用。Linux应用
程序设计中需要外部函数谁来提供呢？

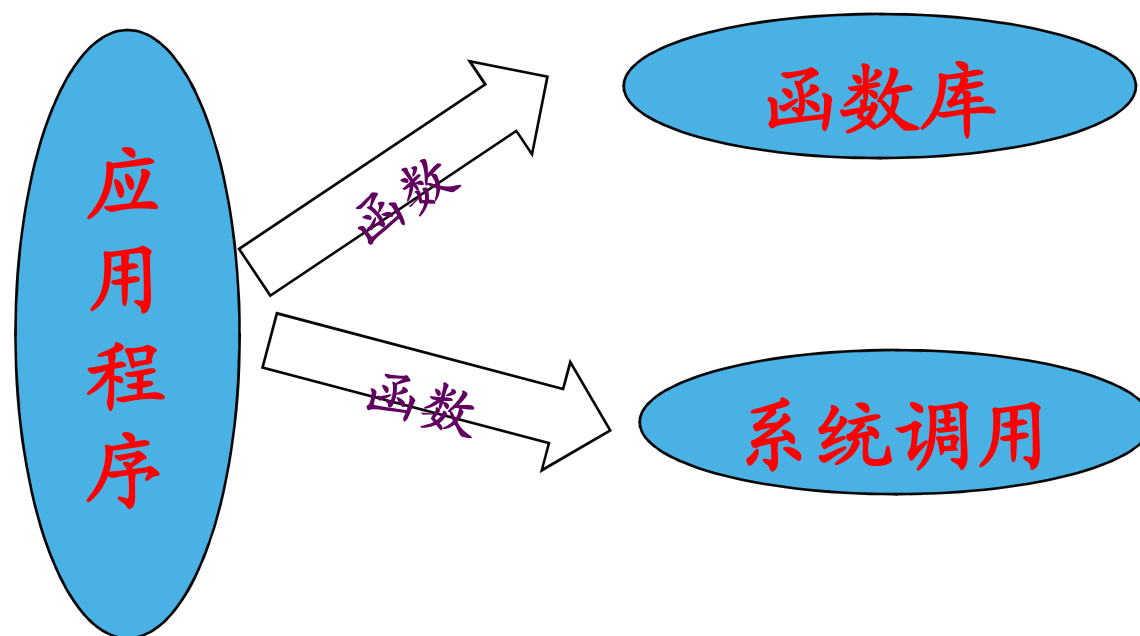


嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116



外部函数

Linux应用程序设计中需要的外部函数主要由
函数库和**系统调用**来提供。



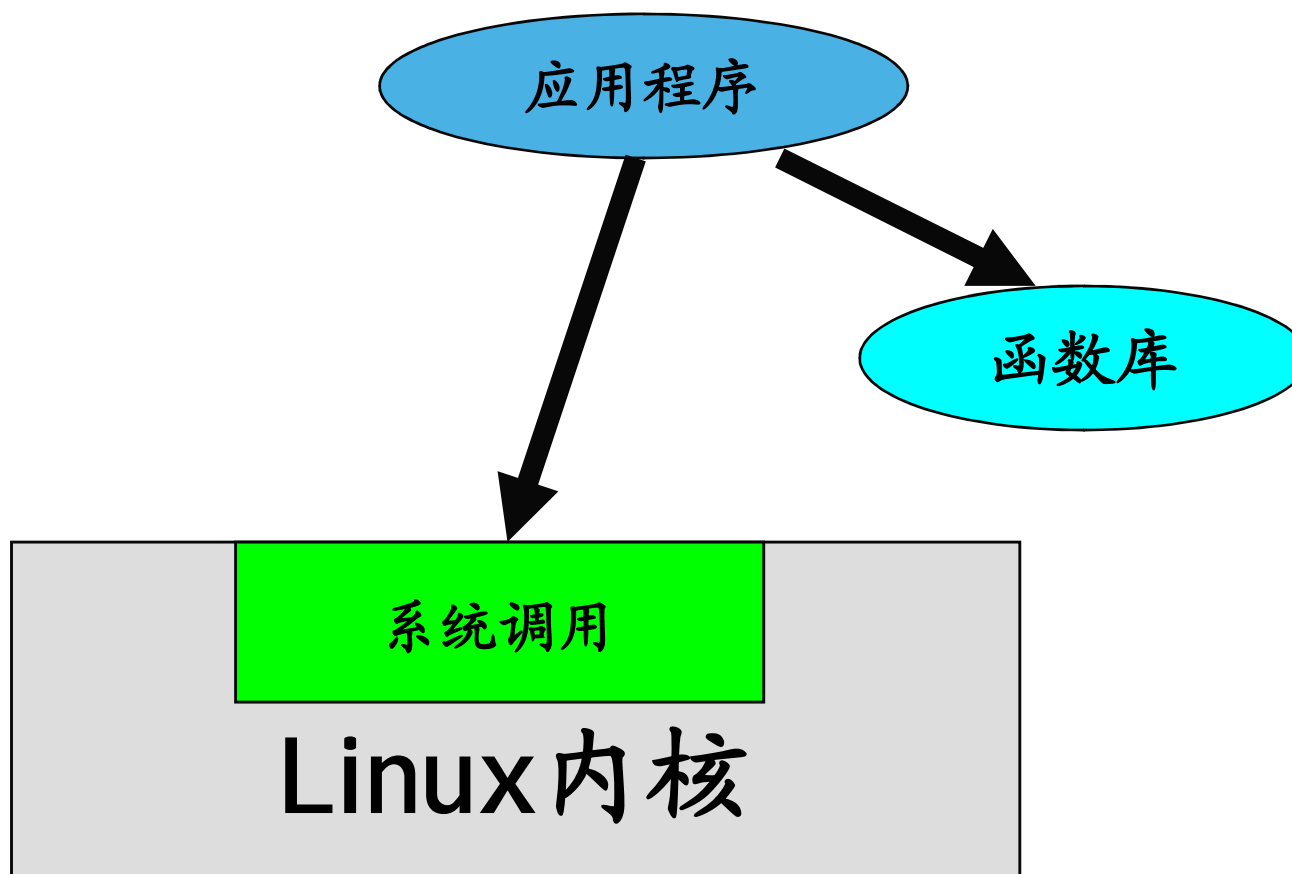
嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116



两者区别



www.enjoylinux.cn



嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116



函数库分类



函数库按照链接方式可分为

✓ 静态链接库

✓ 动态链接库



嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116



画图来分析



静态链接库 对比 动态函数库

嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116



函数库-存放位置



Linux应用程序使用的主要函数库均存放于
/lib, /usr/lib目录下，其中采用***.so.***方式
命名的是动态函数库，而以***.a**方式命名的是
静态函数库。

嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116



静态链接库-特点



- ✓ 程序所要用到的库函数代码在链接时全部被copy到程序中。
- ✓ 导致的问题：如果有多个进程在内存中同时运行，并且使用了相同的库函数，那么就会有多个拷贝，这就是对空间的浪费。

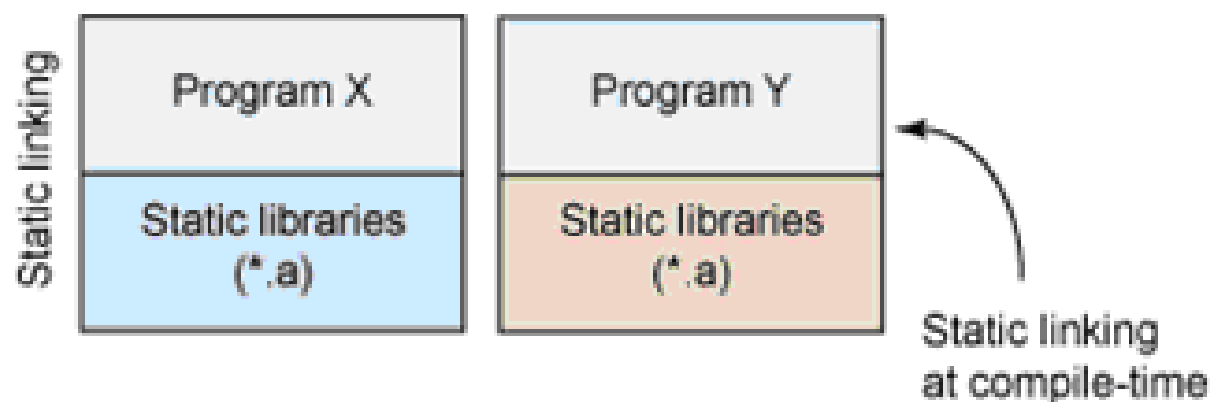
嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116



静态链接库-特点



www.enjoylinux.cn



嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116



使用静态库-编译选项



1. Linux下进行链接时 默认是链接动态库
2. 如果需要使用静态库，需要使用编译选项

-static

例: `gcc -static test.c -o test`

嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116



手把手教你写代码



www.enjoylinux.cn



使用 静态链接库

嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116



制作静态库



1. `gcc -c mylib.c -o mylib.o`
2. `ar cqs libmylib.a mylib.o`
3. 将制作好的libmylib.a 复制到/usr/lib



嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116



使用静态库-编译选项



✓ **-lname:** GCC在链接时，默认只会链接C函数库，而对于其他的函数库，则需要使用-l选项来显示地指明需要链接。

例：gcc test.c **-lmylib** -o test

嵌入式Linux技术咨询QQ号：550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群：65212116



手把手教你写代码



www.enjoylinux.cn



创建静态链接库
实现个人所得税计算

嵌入式Linux技术咨询QQ号: 550491596
嵌入式Linux学习交流QQ群: 65212116

