**机器人学**

MOOS-IvP ：一组开源C++模块，提供机器人平台的自主权，尤其是自主的海洋车辆。

网址：<http://moos-ivp.org/%20>

MRPT：移动机器人编程工具包

网址：<http://www.mrpt.org/%20>

PCL ：点云库是一个独立的，大规模的开放项目，用于2D/3D图像和点云处理。

网址：<https://github.com/PointCloudLibrary/pcl%20>

Robotics Library (RL)： 一个独立的C++库，包括机器人动力学，运动规划和控制。

网址：<http://www.roboticslibrary.org/%20>

RobWork：一组C++库的集合，用于机器人系统的仿真和控制。

网址：<http://www.robwork.dk/jrobwork/%20>

ROS ：机器人操作系统，提供了一些库和工具帮助软件开发人员创建机器人应用程序。

网址：<http://wiki.ros.org/%20>

**科学计算**

FFTW :用一维或者多维计算DFT的C语言库。

网址：<http://www.fftw.org/%20>

GSL：GNU科学库。

网址：<http://www.gnu.org/software/gsl/%20>

**脚本**

ChaiScript ：用于C++的易于使用的嵌入式脚本语言。

网址：<https://github.com/ChaiScript/ChaiScript/%20>

Lua ：用于配置文件和基本应用程序脚本的小型快速脚本引擎。

网址：<http://www.lua.org/%20>

luacxx：用于创建Lua绑定的C++ 11 API

网址：<https://github.com/dafrito/luacxx%20>

SWIG ：一个可以让你的C++代码链接到JavaScript，Perl，PHP，Python，Tcl和Ruby的包装器/接口生成器

网址：<http://www.swig.org/%20>

V7：嵌入式的JavaScript 引擎。

网址：<https://github.com/cesanta/v7%20>

V8 ：谷歌的快速JavaScript引擎，可以被嵌入到任何C++应用程序中。

网址：<http://code.google.com/p/v8/%20>

**序列化**

Cap’n Proto ：快速数据交换格式和RPC系统。

网址：<http://kentonv.github.io/capnproto/%20>

cereal ：C++11 序列化库

网址：<https://github.com/USCiLab/cereal%20>

FlatBuffers ：内存高效的序列化库

网址：<https://github.com/google/flatbuffers%20>

MessagePack ：C/C++的高效二进制序列化库，例如 JSON

网址：<https://github.com/msgpack/msgpack-c%20>

protobuf ：协议缓冲，谷歌的数据交换格式。

网址：<http://code.google.com/p/protobuf/%20>

protobuf-c ：C语言的协议缓冲实现

网址：<https://github.com/protobuf-c/protobuf-c%20>

SimpleBinaryEncoding：用于低延迟应用程序的对二进制格式的应用程序信息的编码和解码。

网址：<https://github.com/real-logic/simple-binary-encoding%20>

Thrift ：高效的跨语言IPC/RPC，用于C++，Java，Python，PHP，C#和其它多种语言中，最初由Twitter开发。

网址：<https://thrift.apache.org/%20>

视频

libvpx ：VP8/VP9编码解码SDK

网址：<http://www.webmproject.org/code/%20>

FFmpeg ：一个完整的，跨平台的解决方案，用于记录，转换视频和音频流。

网址：<https://www.ffmpeg.org/%20>

libde265 ：开放的h.265视频编解码器的实现。

网址：<https://github.com/strukturag/libde265%20>

OpenH264：开源H.364 编解码器。

网址：<https://github.com/cisco/openh264%20>

Theora ：免费开源的视频压缩格式。

网址：<http://www.theora.org/%20>

**虚拟机**

CarpVM：C中有趣的VM，让我们一起来看看这个。

网址：<https://github.com/tekknolagi/carp%20>

MicroPython ：旨在实现单片机上Python3.x的实现

网址：<https://github.com/micropython/micropython%20>

TinyVM：用纯粹的ANSI C编写的小型，快速，轻量级的虚拟机。

网址：<https://github.com/jakogut/tinyvm%20>

**Web应用框架**

Civetweb ：提供易于使用，强大的，C/C++嵌入式Web服务器，带有可选的CGI，SSL和Lua支持。

网址：<https://github.com/bel2125/civetweb%20>

CppCMS ：免费高性能的Web开发框架（不是 CMS）.

网址：<http://cppcms.com/%20>

Crow ：一个C++微型web框架（灵感来自于Python Flask）

网址：<https://github.com/ipkn/crow%20>

Kore :使用C语言开发的用于web应用程序的超快速和灵活的web服务器/框架

网址：<https://kore.io/%20>

libOnion：轻量级的库，帮助你使用C编程语言创建web服务器。

网址：<http://www.coralbits.com/libonion/%20>

QDjango：使用C++编写的，基于Qt库的web框架，试图效仿Django API，因此得此名。

网址：<https://github.com/jlaine/qdjango/%20>

Wt ：开发Web应用的C++库。

网址：<http://www.webtoolkit.eu/wt%20>

XML

XML就是个垃圾，xml的解析很烦人，对于计算机它也是个灾难。这种糟糕的东西完全没有存在的理由了。——Linus Torvalds

Expat ：用C语言编写的xml解析库

网址：<http://www.libexpat.org/%20>

Libxml2 ：Gnome的xml C解析器和工具包

网址：<http://xmlsoft.org/%20>

libxml++ ：C++的xml解析器

网址：<http://libxmlplusplus.sourceforge.net/%20>

PugiXML ：用于C++的，支持XPath的轻量级，简单快速的XML解析器。

网址：<http://pugixml.org/%20>

RapidXml ：试图创建最快速的XML解析器，同时保持易用性，可移植性和合理的W3C兼容性。

网址：<http://rapidxml.sourceforge.net/%20>

TinyXML ：简单小型的C++XML解析器，可以很容易地集成到其它项目中。

网址：<http://sourceforge.net/projects/tinyxml/%20>

TinyXML2：简单快速的C++CML解析器，可以很容易集成到其它项目中。

网址：<https://github.com/leethomason/tinyxml2%20>

TinyXML++：TinyXML的一个全新的接口，使用了C++的许多许多优势，模板，异常和更好的异常处理。

网址：<https://code.google.com/p/ticpp/%20>

Xerces-C++ ：用可移植的C++的子集编写的XML验证解析器。

网址：<http://xerces.apache.org/xerces-c/%20>

**多项混杂**

一些有用的库或者工具，但是不适合上面的分类，或者还没有分类：

C++ Format ：C++的小型，安全和快速格式化库

网址：<https://github.com/cppformat/cppformat%20>

casacore ：从aips++ 派生的一系列C++核心库

网址：<https://code.google.com/p/casacore/%20>

cxx-prettyprint：用于C++容器的打印库

网址：<https://github.com/louisdx/cxx-prettyprint%20>

DynaPDF ：易于使用的PDF生成库

网址：<http://www.dynaforms.com/%20>

gcc-poison ：帮助开发人员禁止应用程序中的不安全的C/C++函数的简单的头文件。

网址：<https://github.com/leafsr/gcc-poison%20>

googlemock：编写和使用C++模拟类的库

网址：<http://code.google.com/p/googlemock/%20>

HTTP Parser ：C的http请求/响应解析器

网址：<https://github.com/joyent/http-parser%20>

libcpuid ：用于x86 CPU检测盒特征提取的小型C库

网址：<https://github.com/anrieff/libcpuid%20>

libevil ：许可证管理器

网址：<https://github.com/avati/libevil%20>

libusb：允许移动访问USB设备的通用USB库

网址：<http://www.libusb.org/%20>

PCRE：正则表达式C库，灵感来自于Perl中正则表达式的功能。

网址：<http://pcre.org/%20>

Remote Call Framework ：C++的进程间通信框架。

网址：<http://www.deltavsoft.com/%20>

Scintilla ：开源的代码编辑控件

网址：<http://scintilla.org/%20>

Serial Communication Library ：C++语言编写的跨平台，串口库。

网址：<https://github.com/wjwwood/serial%20>

SDS：C的简单动态字符串库

网址：<https://github.com/antirez/sds%20>

SLDR ：超轻的DNS解析器

网址：<https://github.com/cesanta/sldr%20>

SLRE： 超轻的正则表达式库

网址：<https://github.com/cesanta/slre%20>

Stage ：移动机器人模拟器

网址：<https://github.com/rtv/Stage%20>

VarTypes：C++/Qt4功能丰富，面向对象的管理变量的框架。

网址：<https://code.google.com/p/vartypes/%20>

ZBar：‘条形码扫描器’库，可以扫描照片，图片和视频流中的条形码，并返回结果。

网址：<http://zbar.sourceforge.net/%20>

CppVerbalExpressions ：易于使用的C++正则表达式

网址：<https://github.com/VerbalExpressions/CppVerbalExpressions%20>

QtVerbalExpressions：基于C++ VerbalExpressions 库的Qt库

网址：<https://github.com/VerbalExpressions/QtVerbalExpressions%20>

PHP-CPP：使用C++来构建PHP扩展的库

网址：<https://github.com/CopernicaMarketingSoftware/PHP-CPP%20>

Better String ：C的另一个字符串库，功能更丰富，但是没有缓冲溢出问题，还包含了一个C++包装器。

网址：<http://bstring.sourceforge.net/%20>

**软件构建工具**

用于创建开发环境的软件

编译器

Clang :由苹果公司开发的

网址：<http://clang.llvm.org/%20>

GCC：GNU编译器集合

网址：<https://gcc.gnu.org/%20>

Intel C++ Compiler ：由英特尔公司开发

网址：<https://software.intel.com/en-us/c-compilers%20>

LLVM ：模块化和可重用编译器和工具链技术的集合

网址：<http://llvm.org/%20>

Microsoft Visual C++ ：MSVC，由微软公司开发

网址：<http://msdn.microsoft.com/en-us/vstudio/hh386302.aspx%20>

Open WatCom ：Watcom，C，C++和Fortran交叉编译器和工具

网址：<http://www.openwatcom.org/index.php/Main_Page%20>

TCC ：轻量级的C语言编译器

网址：<http://bellard.org/tcc/%20>

**在线编译器**

codepad ：在线编译器/解释器，一个简单的协作工具

网址：<http://codepad.org/%20>

CodeTwist：一个简单的在线编译器/解释器，你可以粘贴的C,C++或者Java代码，在线执行并查看结果

网址：<http://codetwist.com/%20>

coliru ：在线编译器/shell， 支持各种C++编译器

网址：<http://coliru.stacked-crooked.com/%20>

Compiler Explorer：交互式编译器，可以进行汇编输出

网址：<http://gcc.godbolt.org/%20>

CompileOnline：Linux上在线编译和执行C++程序

网址：<http://www.compileonline.com/compile_cpp11_online.php%20>

Ideone ：一个在线编译器和调试工具，允许你在线编译源代码并执行，支持60多种编程语言。

网址：<http://ideone.com/%20>

调试器

Comparison of debuggers ：来自维基百科的调试器列表

网址：<http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_debuggers%20>

GDB ：GNU调试器

网址：<https://www.gnu.org/software/gdb%20>

Valgrind：内存调试，内存泄露检测，性能分析工具。

网址：<http://valgrind.org/%20t>

集成开发环境（IDE）

AppCode ：构建与JetBrains’ IntelliJ IDEA 平台上的用于Objective-C，C,C++，Java和Java开发的集成开发环境

网址：<http://www.jetbrains.com/objc/%20>

CLion：来自JetBrains的跨平台的C/C++的集成开发环境

网址：<http://www.jetbrains.com/clion/%20>、

Code::Blocks ：免费C，C++和Fortran的集成开发环境

网址：<http://www.codeblocks.org/%20>

CodeLite ：另一个跨平台的免费的C/C++集成开发环境

网址：<http://codelite.org/%20>

Dev-C++：可移植的C/C++/C++11集成开发环境

网址：<http://sourceforge.net/projects/orwelldevcpp/%20>

Eclipse CDT：基于Eclipse平台的功能齐全的C和C++集成开发环境

网址：<http://www.eclipse.org/cdt/%20>

Geany ：轻量级的快速，跨平台的集成开发环境。

网址：<http://www.geany.org/%20>

IBM VisualAge ：来自IBM的家庭计算机集成开发环境。

网址：<http://www-03.ibm.com/software/products/en/visgen%20>

Irony-mode：由libclang驱动的用于Emacs的C/C++微模式

网址：<https://github.com/Sarcasm/irony-mode%20>

KDevelop：免费开源集成开发环境

网址：<https://www.kdevelop.org/%20>

Microsoft Visual Studio ：来自微软的集成开发环境

网址：<http://www.visualstudio.com/%20>

NetBeans ：主要用于Java开发的的集成开发环境，也支持其他语言，尤其是PHP，C/C++和HTML5。

网址：<https://netbeans.org/%20>

Qt Creator：跨平台的C++，Javascript和QML集成开发环境，也是Qt SDK的一部分。

网址：<http://qt-project.org/%20>

rtags：C/C++的客户端服务器索引，用于 跟基于clang的emacs的集成

网址：<https://github.com/Andersbakken/rtags%20>

Xcode ：由苹果公司开发

网址：<https://developer.apple.com/xcode/%20>

YouCompleteMe：一个用于Vim的根据你敲的代码快速模糊搜索并进行代码补全的引擎。

网址：<https://valloric.github.io/YouCompleteMe/%20>

**构建系统**

Bear ：用于为clang工具生成编译数据库的工具

网址：<https://github.com/rizsotto/Bear%20>

Biicode：基于文件的简单依赖管理器。

网址：<https://www.biicode.com/%20>

CMake ：跨平台的免费开源软件用于管理软件使用独立编译的方法进行构建的过程。

网址：<http://www.cmake.org/%20>

CPM：基于CMake和Git的C++包管理器

网址：<https://github.com/iauns/cpm%20>

FASTBuild：高性能，开源的构建系统，支持高度可扩展性的编译，缓冲和网络分布。

网址：<http://www.fastbuild.org/docs/home.html%20>

Ninja ：专注于速度的小型构建系统

网址：<http://martine.github.io/ninja/%20>

Scons ：使用Python scipt 配置的软件构建工具

网址：<http://www.scons.org/%20>

tundra ：高性能的代码构建系统，甚至对于非常大型的软件项目，也能提供最好的增量构建次数。

网址：<https://github.com/deplinenoise/tundra%20>

tup：基于文件的构建系统，用于后台监控变化的文件。

网址：<http://gittup.org/tup/%20>

静态代码分析

Cppcheck ：静态C/C++代码分析工具

网址：<http://cppcheck.sourceforge.net/%20>

include-what-you-use ：使用clang进行代码分析的工具，可以#include在C和C++文件中。

网址：<https://code.google.com/p/include-what-you-use/%20>

OCLint ：用于C，C++和Objective-C的静态源代码分析工具，用于提高质量，减少瑕疵。

网址：<http://oclint.org/%20>

Clang Static Analyzer：查找C，C++和Objective-C程序bug的源代码分析工具

网址：<http://clang-analyzer.llvm.org/index.html%20>