编译运行环境说明 v1.0

# 操作系统

* 运行环境操作系统为64位Linux操作系统。
* Linux Version 3.10.0-327.62.59.83.h96.x86\_64
* CPU：Intel(R) Xeon(R) Gold 6151 cpu @ 3.00GHz
* 内存：2GB

# C/C++编译环境

* make：GNU Make 4.1
* cmake：cmake version 3.7.2
* gcc：gcc 6.3.0
* g++：g++ 6.3.0

# JAVA编译环境

* java version 1.8.0\_191

# Python运行环境

* python: 3.5.3
* absl-py 0.7.0
* algorithms 0.1.3 Python的算法模块
* altgraph 0.16.1 一个图形（网络）包，用于使用graphviz输出构造图形，BFS和DFS遍历，拓扑排序，最短路径等
* astor 0.7.1
* astroid 2.2.4
* atari-py 0.1.7
* baseline 0.2.1 实现基线机器学习算法
* bleach 3.1.0
* certifi 2018.11.29
* cffi 1.12.2
* chardet 3.0.4
* Click 7.0
* cloudpickle 0.8.0
* cmake 3.13.3
* config 0.4.0
* configobj 5.0.6
* configparser 3.7.3
* coverage 4.5.2
* cycler 0.10.0
* dill 0.2.9
* future 0.17.1
* futures 3.1.1
* gast 0.2.2
* gevent 1.4.0
* glfw 1.7.1
* graphviz 0.5.1
* greenlet 0.4.15
* grpcio 1.19.0
* gym 0.12.0
* h5py 2.9.0
* html5lib 1.0.1
* idna 2.8
* imageio 2.5.0
* isort 4.3.13
* itsdangerous 1.1.0
* Jinja2 2.10
* joblib 0.13.2
* Keras 2.2.4
* Keras-Applications 1.0.7
* Keras-Preprocessing 1.0.9
* kiwisolver 1.0.1
* lazy-object-proxy 1.3.1
* lml 0.0.9
* lockfile 0.12.2
* lxml 4.3.2
* macholib 1.11
* matplotlib 3.0.3
* mccabe 0.6.1
* mock 2.0.0
* monotonic 1.5
* mxnet 1.4.0.post0
* neupy 0.8.0
* nose 1.3.7
* numpy 1.14.6
* opencv-python 4.0.0.21
* pandas 0.24.1
* pbr 5.1.3
* pefile 2018.8.8
* Pillow 5.4.1
* progressbar2 3.34.3
* protobuf 3.7.0
* pycparser 2.19
* pygame 1.9.4
* pyglet 1.3.2
* PyInstaller 3.4
* pylint 2.3.1
* PyOpenGL 3.1.0
* pyparsing 2.3.1
* pypattyrn 1.2
* python-dateutil 2.8.0
* python-patterns 0.0.1
* python-utils 2.3.0
* pytz 2018.9
* PyYAML 3.13
* pyzmq 18.0.1
* requests 2.21.0
* scipy 1.2.1
* setuptools 40.8.0
* six 1.12.0
* sortedcontainers 2.1.0
* soupsieve 1.8
* tensorboard 1.12.2
* tensorflow 1.12.0
* tensorflow-estimator 1.13.0
* texttable 1.6.1
* Theano 1.0.4
* tomorrow 0.2.4
* tqdm 4.31.1
* typed-ast 1.3.1
* tzlocal 1.5.1
* Unidecode 1.0.23
* urllib3 1.24.1
* webencodings 0.5.1
* Werkzeug 0.14.1
* wheel 0.33.1
* wrapt 1.11.1
* zmq 0.0.0

# 第三方库的使用说明

* C/C++语言支持第三方库，但是要求参赛者按SDK中说明进行打包，且能正常编译运行。
* JAVA语言支持第三方库，但是要求参赛者按SDK中说明进行打包，且能正常编译运行。
* Python库目前支持的库已在第4节中有详细的描述，如参赛选手有其他通用库需要使用，请在大赛论坛中直接反馈，经大赛技术组委会评审采纳，则加入python库列表，并安装至环境中供参赛选手使用。