

百度飞桨框架实习计划

ext_paddle_oss@baidu.com



飞桨框架实习计划

§ 百度飞桨社区发起的远程实习项目

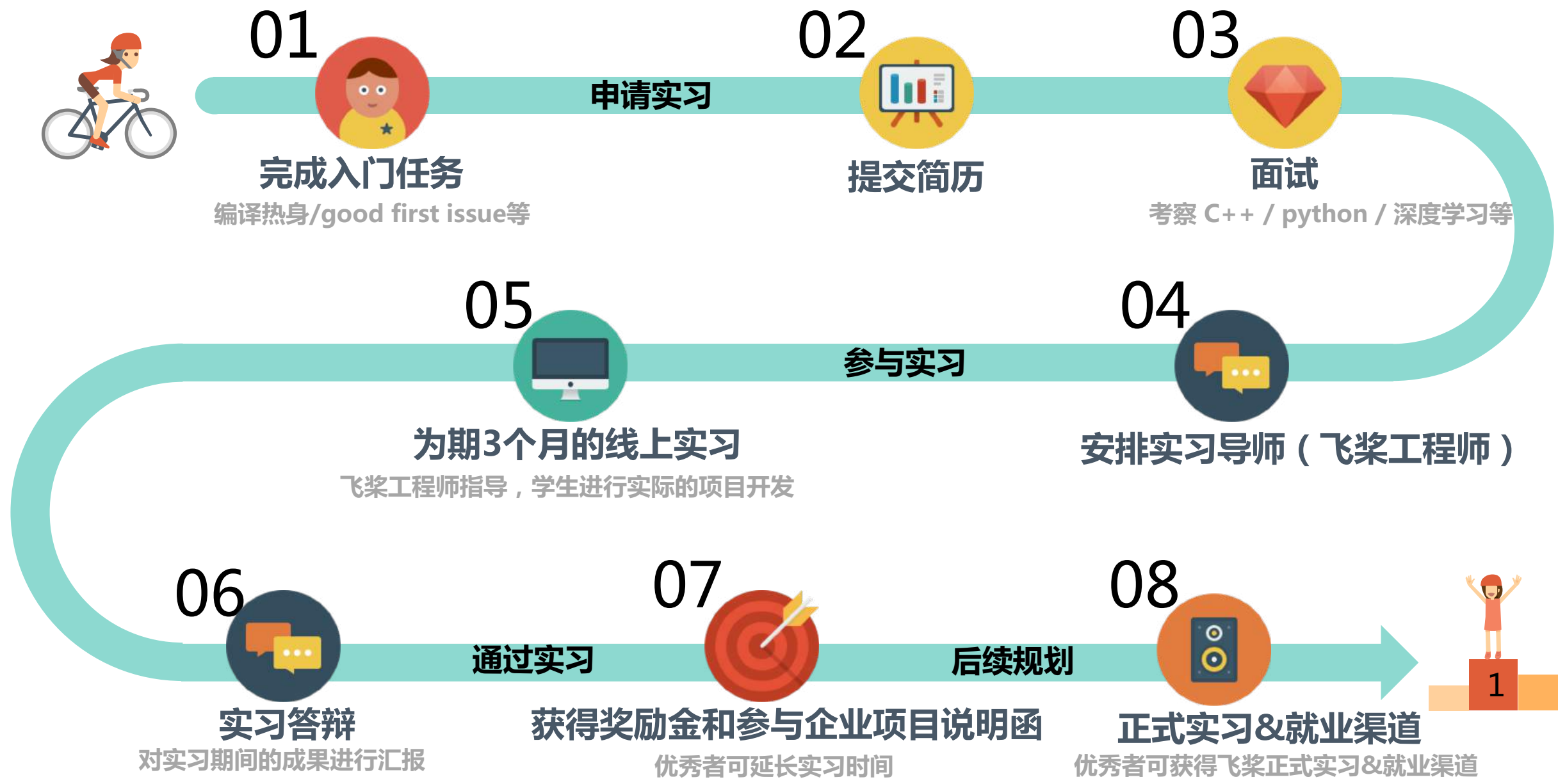
- § 意义：鼓励在校学生积极参与开源社区，在实际的开源环境中提升实践能力，在社区中成长为优秀的开源人才
- § 流程：学生通过实习申请后，飞桨社区的资深工程师指导学生进行为期3个月的开源项目的开发。
- § 实习方向：飞桨框架研发
- § 奖励：通过实习答辩后，可获得带公章的参与企业项目说明函和奖励金（6000-10000）
- § 时间：为期3个月（优秀者可延长），日常时间灵活安排
- § 硬件支持：提供线上 V100 开发环境，随时可以开发
- § 优秀者：提供正式实习及就业通道

参与企业项目说明函

姓名		学号	
学校		专业	
参与时间			
单位名称	北京百度网讯科技 有限公司	主管	
工作内容	该同学参与百度飞桨优质内容开发项目，项目期间主要从事 <input type="checkbox"/> 企业 AI 项目开发及算法设计 <input type="checkbox"/> AI 课程资源建设与授课 等方面工作，主要参与的项目：		
工作评价	该同学参与百度飞桨优质内容项目开发期间，能遵守本单位的 各项规章制度，工作认真积极，表现出较强的学习能力以及知识运用 能力，工作表现优异。		
<div></div> <div>日期： 年 月 日</div>			



一图了解 飞桨框架实习计划 流程





完成飞桨开源社区的入门任务

- 编译打卡

- 在本地/线上环境完成 Paddle 项目的源码编译，并输出一份编译报告，参考资料：[热身打卡 issue](#)

- 入门开源贡献（以下二选一）

- 适合新手解决的小问题：一些小功能的开发、bug 的修复或之前开发者未完成的功能。可从这里挑选：
<https://github.com/PaddlePaddle/community/tree/master/pfcc#good-first-issue>。
- 文档修复：挑选至少一组飞桨 API 文档 进行修复，可从这里挑选：
<https://shimo.im/sheets/e1Az48XnO4t6g7qW/akF3x/>。



对实习同学的要求

针对不同程度的学生可配备不同的实习任务，以下要求按程度递增：

1. 计算机、自动化、数学、物理等相关专业
2. 熟练掌握 github 开发流程、熟练掌握 python 编程（必须）
3. 有上进心和求知欲，有良好的个人时间管理能力及沟通能力（必须）
4. 熟练掌握 C/C++ 编程（加分）
5. 对深度学习、机器学习有一定了解，有深度学习框架应用和研发经验（加分）

简历发送：ext_paddle_oss@baidu.com，邮件需附入门任务完成情况

实习方向（往期社区开发项目参考）

- 为了让大家能深入地了解飞桨、在飞桨收获更多成长、解决更有挑战性的问题，实习方向均为飞桨框架团队正在开展的一些重点工作 [Call-for-Contributions](#) 和技术方向 [Roadmap](#)
- 每个技术方向都会有飞桨工程师支持，和该方向中的同学一起确定目标、规划和分工

Call for Contributions 已结项 & 即将结项

- 优化文档体验
 - API文档体验优化 & DenseTensor 概念统一【待发结项小结】
- 代码风格统一
 - 单测报错信息优化【已结项】
 - flake8 代码风格检查工具的引入【已结项】
 - Python 2.7/3.5/3.6 相关代码退场【已结项】
- CINN 开发：基础算子 & 中端 pass & 调度原语【即将结项】
- PHI算子库独立编译【即将结项】
- Paddle-TensorRT算子开发【待发结项小结】
- 动转静功能扩展和旧接口退场 & API 动静行为统一【已结项】

【PFCC-Roadmap】总览 #42571

luotao1 opened this issue on 7 May · 1 comment

- 🕒 【PFCC-Roadmap】算子性能优化 #42286 :
 - Op性能是飞桨框架重要功能之一；通过Op Benchmark，我们发现有些 Op 性能不够好，没有充分利用硬件算力；我们内部在不断地进行优化。本方向主要开发：C++ 算子在CPU/GPU 的性能优化，过程中需要和飞桨高性能专家/Intel CPU 专家/NV GPU专家共同交流和探讨。
- 🕒 【PFCC-Roadmap】AI硬件接入 #42490 :
 - 飞桨已经在多款AI 训练硬件上全面支持训练和推理任务，并适配了80+模型在曙光 C86加速卡上的运行，以及 30+ 模型在昇腾910芯片上的运行，我们希望进一步扩大这些硬件支持的算子范围以便在这些硬件上支持更多模型训练和推理。本方向主要开发：昇腾910算子适配、海光DCU算子适配等。如果对飞桨框架+AI 硬件适配感兴趣，可以加入这个方向，深入了解飞桨的硬件适配方案，开发飞桨算子在不同硬件上的实现，并尝试进行算子和模型的性能优化，全面提升端到端的软硬结合领域的实战经验。
- 🕒 【PFCC-Roadmap】算子数据类型扩展 #42699 :
 - 飞桨现有算子已经能较完整地支持float32、float64、int32、int64、bool等常用数据类型，同时部分算子也支持 complex64、complex128、fp16、bf16、int8 等数据类型，我们希望进一步扩大支持后面这些数据类型的算子范围，让飞桨能支持更多应用场景的需求。本方向主要开发：和飞桨专家一起扩展现有算子的功能，开发支持complex64、complex128、fp16、bf16、int8 等数据类型，并解决制约这些数据类型支持的基础问题。

飞桨线上开发环境


飞桨为开发者提供飞桨镜像环境、在线 IDE 与专属 GPU 算力。你可以在这里便捷地从 GitHub 拉取代码、基于飞桨框架开发并参与开源共建。

创建项目

1 选择类型


2 配置环境

3 项目描述




Notebook

在线编程、优越算力
所见即所得




脚本任务

高速多卡、性能强大
运行时间更长



图形化任务

图形拖拽、快速部署
简单易用



框架开发任务

飞桨框架二次开发

下一步

提供稀缺的，在线的计算资源与开发环境，供
学生在远程实习期间使用

EXPLORER

PADDLE

> .github

> build

> cmake

> doc

> paddle

> patches

> python

> r

> security

> tools

! .clang-format

.cmake-format.py

.dockerignore

.gitignore

.pre-commit-config.yaml

.style.yapf

AUTHORS.md

CMakeLists.txt

CODE_OF_CONDUCT_cn.md

CODE_OF_CONDUCT.md

CONTRIBUTING.md

OUTLINE

TIMELINE

! .clang-format > ...

! This file is used by clang-format to autoformat paddle source code

#

The clang-format is part of llvm toolchain.

It need to install llvm and clang to format source code style.

#

The basic usage is,

clang-format -i --style=file PATH/TO/SOURCE/CODE

#

The -style=file implicit use ".clang-format" file located in one of

parent directory.

The -i means inplace change.

#

PROBLEMS

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

bash - build

[44%] Built target unroll_array_ops_test

[44%] Built target test_op_utils

[45%] Built target test_meta_fn_utils

Scanning dependencies of target test_copy_dev_api

[45%] Built target test_memcpy_dev_api

[45%] Building CXX object paddle/phi/tests/kernels/CMakeFiles/test_matmul_dev_api.dir/test_matmul_dev_api.cc.o

Scanning dependencies of target test_elementwise_dev_api

[45%] Built target test_strings_copy_dev_api

Scanning dependencies of target test_sparse_activation_dev_api

[45%] Built target test_conj_dev_api

[45%] Built target test_reshape_dev_api

[45%] Built target test_scale_dev_api

[45%] Built target test_mean_dev_api

Scanning dependencies of target test_dot_dev_api

Scanning dependencies of target test_creation_dev_api

Scanning dependencies of target test_transfer_layout_dev_api

Python 3.8.0 64-bit

CMake: Debug: Ready

No Kit Selected

Build: [all]

Ln 1, Col 1

Spaces: 2

UTF-8

LF

YAML

Layout: U.S.

传送门: <https://aistudio.baidu.com/aistudio/index>

参与实习（3个月）

1. 实习学生可以在学校远程实习，并灵活安排个人时间
2. 飞桨的工程师对工作进行安排和指导
3. 提交代码参考[飞桨贡献指南](#)



通过实习

1. 实习答辩：腾讯线上会议，30分钟陈述，15分钟 Q&A，实习期间导师和飞桨的资深工程师进行工作成果评审。
2. 实习奖励金：良好：6000；优秀：10000。
3. 带公章的参与企业项目说明函。
4. 优秀者：可延长实习期，同时获得正式实习及就业绿色通道。
5. 其他奖励：开源贡献证书、社区曝光度、奖状徽章等。

邮件联系：ext_paddle_oss@baidu.com,





Q&A（面试篇）

1. 建议哪个年级的同学参与？

在读的高年级的本科生和在读的研究生。

2. 本次的名额总共有多少个？

10~20个左右，后续根据项目开展情况会调整人数。

3. 申请实习时间截止到什么时候，最迟什么时候发简历？

该活动长期有效，大家准备充分后就可以发送简历。

4. 发完简历大概多久会面试？面试是远程么？

通过筛选的简历，尽量在1周内安排面试，会有飞桨工程师直接联系大家。

5. 面试是远程么？有几轮？

面试是远程的，1-2轮，会考手写代码。在飞桨社区完成更多更有质量的 PR，有助于通过面试。

6. 面试没过会影响暑期实习或者秋招吗？

不会影响，同时表现优秀的同学可优先进入飞桨暑期实习和秋招的渠道。



Q&A（实习篇）

1. 想问下实习从什么时候开始呢？

通过面试的同学，会收到一份正式的邮件，实习时间&内容以邮件为准。

2. 任务导向的么？有要求每天工作多长时间？

是任务导向，请听从研发导师的工作安排，每天的工作时长自行安排。

3. 请问实习任务会很重吗？

一般来说比正式全职实习的任务量轻，可根据自身能力/时间和研发导师沟通。

4. 和黑客松会不会冲突？

和黑客松、快乐开源等活动不冲突，也鼓励参加这些活动，但请量力而行。

5. 实习期内任务没完成（比如时间不允许、方向不感兴趣等）怎么办？

申请实习前请安排好自己的时间，任务方向可以内部更换1次。