



百度艾尼 ERNIE FAQ

版本号：1.0

一、ERNIE 安装配置类问题

1. 最适合 ERNIE2.0 的 Paddle 版本是？

答：建议升级到 1.5.0 及以上版本。

2. ERNIE 只能在 Linux 系统上使用吗？

答：二期优化之后各个系统都会支持，目前建议在 Linux 系统使用。

二、ERNIE 使用类问题

1. ERNIE 目前能做哪些任务？

答：基于 ERNIE 模型 Fine-tune 后，直接能做的任务如下：

- 词性标注任务，
请参考：<https://aistudio.baidu.com/aistudio/projectDetail/109660>。
- 阅读理解任务，
请参考：<https://github.com/PaddlePaddle/ERNIE/blob/develop/README.zh.md>。
- 分类任务，
请参考：<https://github.com/PaddlePaddle/ERNIE/blob/develop/README.zh.md>。
支持多标签分类，
请参考：
<https://github.com/PaddlePaddle/PaddleHub/tree/release/v1.1.0/demo/multi-label-classification>。
- 排序任务。
需要用户在 ERNIE 的基础上做开发后能做的任务如下：
- 文本生成任务，目前需要用户在 ERNIE 的基础上开发生成任务的 Fine-tune 代码。同时我们也在研发专门适配生成的通用预训练模型，预期效果更好，后续进展请多多关注。
- 实体关系抽取任务，目前需要用户在 ERNIE 的基础上开发信息抽取任务的 Fine-tuning 代码。

2. ERNIE 实现检索功能了吗？

答：实现了。使用 cls embedding 或者顶层所有词的表示做 pooling 当做 sentence encoder 的输出。

3. ERNIE 能做信息流推荐吗？

答：可以，具体来讲：可以基于 ERNIE 抽取 Document 和 User 的向量作为对文章和用户的语义建模，然后对 Document 的语义特征离线建立索引库，在线端根据用户的语义表达去索引库中召回语义相关性较高的文章。

4. ERNIE 能用于长文本吗？

答：可以。当前可以考虑将长句拆分，分别输入 ERNIE 后再拼接的方式使用 ERNIE。不过我们也在研发专门适配长文本的通用预训练模型，后续进展请多多关注。

5. ERNIE 可以用 C++ 或者 Java 调用吗？

答：ERNIE 预测 C++ 的需求正在优化中。JAVA 暂不支持。

6. ERNIE 有没有在自己的 corpus 上进行预训练的教程?

答: 2.0 的中文预训练代码暂时没有开源, 可以参考 1.0 教程。

7. ERNIE2.0 的中文预训练模型发布了吗?

答: 为了让大家更方便、快捷、高效的使用 ERNIE, 我们正在做易用性更强的 ERNIE 平台化服务工作, 届时会与 ERNIE2.0 模型同步开放给大家, 欢迎大家使用。

8. ERNIE 支持 Python3 吗?

答: 支持。

9. ERNIE 都支持哪些语言吗?

答: 目前支持中文简体、英文。

三、ERNIE 工具类问题

1. ERNIE 能做在线服务吗? 性能怎么样?

答: 可以。在线服务的性能问题可以通过模型蒸馏的方案解决, 我们 ERNIE Tiny 模型也在研发中, 可以大幅度提升在线预测性能, ERNIE Tiny 模型后续会逐步开源, 可以多多关注。

在轻量级、模型压缩方面 ERNIE 将会推出 ERNIE Slim 技术和 ERNIE Tiny 模型。其中

1) ERNIE Slim 基于数据蒸馏技术, 以大规模无监督语料为桥梁, 辅以数据增强和混合策略, 利用百倍提速的轻量级 DNN 模型去蒸馏 ERNIE 模型, 从而达到显著加速的效果, 达到工业级上线要求;

2) ERNIE Tiny 基于模型蒸馏技术, 在预训练阶段利用浅层 ERNIE 模型去蒸馏深层 ERNIE 模型的输出分布, 同时引入 subword 粒度来减少输入句子长度。预计发布的 3 层 ERNIE Tiny 模型相对于 ERNIE 模型在效果有限下降情况下, 速度提升 4.2 倍左右。

2. ERNIE 有提供类似 Bert-as-Service 的服务吗?

答: 有。近期 (预计 11 月初) 将开源。

四、ERNIE 资料类问题

1. ERNIE 有详细的使用教程么?

答: 有。

请参考: <https://github.com/PaddlePaddle/ERNIE/blob/develop/README.zh.md>。

2. ERNIE 的论文下载地址?

答: <https://arxiv.org/abs/1907.12412>。

3. ERNIE 的 GitHub 项目地址?

答: <https://github.com/PaddlePaddle/ERNIE>。

五、其它问题

1. BERT 与 ERNIE 谁更强?

答: 从效果来看, ERNIE 的效果领先于 BERT。

BERT、XLNet 等主流方法都强调通过强力的 Transformer 直接构建语言模型，而 ERNIE 2.0 通过多任务预训练的方法加强模型学到的语言知识。

ERNIE 2.0 通过增量学习的方式更新，也就是说可以通过自定义的 NLP 任务微调已训练模型，加强预训练效果。

ERNIE 2.0 模型在英语任务上很多都优于 BERT 和 XLNet，在 7 个 GLUE 任务上取得了最好的结果；中文任务上，ERNIE 2.0 模型在所有 9 个中文 NLP 任务上全面优于 BERT。

2. ERNIE 效果领先 BERT 是否得益于更多数据？

答：否。我们对比了不同模型公布的数据量，BERT: 3.3B (tokens), ERNIE: 7.9 B (tokens), XLNet: 32.8B (tokens)，目前版本的数据规模是 XLNet 的 1/4，同时 ERNIE 没有使用人工直接标注的数据，所有数据可以通过无监督或者弱监督的方式大量得到。

3. ERNIE 可以理解为是知识图谱+BERT 吗？

答：不是，ERNIE 没有利用图谱信息，而是直接从文本中学习知识。

4. ERNIE 的多任务持续学习是怎么实现的？

答：ERNIE 2.0 的预训练任务是一个逐步增加的过程，先训练 Task1，然后逐步增加到多个 TaskN，多个 Task 的训练是按照一定的概率分布对 Task 进行采样，比如：第一个 batch 训练 Task1，第 2 个 batch 训练 Task2。训练过程中是通过多机多卡训练，有些卡去训练任务 1，有些卡训练任务 2。由于目前预训练代码还未开源，用户暂时无法添加新任务做预训练。



艾尼官方技术交流群
QQ : 760439550



飞桨官方技术交流群
QQ : 796771754