

# Tensorflow 2.0

## 简明实战教程

讲师：日月光华



# Tf.function和自动图运算

讲师：日月光华 tf2.0 答疑群：738790253



# Tensorflow 2.0 自动图运算

---



TF 2.0汇集了eager模式的简易性和TF 1.0的强大图运算功能。这个合并的核心是`tf.function`。

`tf.function`允许您将Python语法编写的代码转换为可移植的高性能TensorFlow计算图。

# Tensorflow 2.0 自动图运算

---



tf.function实现AutoGraph是一个2.0的新功能，它允许你使用自然Python语法编写图形代码。

# Tensorflow 2.0 自动图运算实现

---



使用`tf.function`装饰器装饰函数时

我们仍然可以像任何其他函数一样调用这个函数。

但它将被编译成图形，这意味着您可以获得更快执行，  
在GPU或TPU上运行或导出到SavedModel。

# Tensorflow 2.0 自动图运算实现

---



如果代码了使用多个函数，则无需对它们进行全部装饰

- 从带装饰器函数调用的任何函数也将以图形模式运行。

# Tensorflow 2.0 自动图运算实现

---



对于具有许多小操作的图形，图运算可能比eager代码更快。

但对于有一些复杂的操作（如卷积），可能看不到多少加速。

# Tensorflow 2.0 自动图运算实现

---



在使用`tf.function`时，可以使用Python控制流语句，AutoGraph会将它们转换为适当的TensorFlow操作。  
例如，如果`if`语句转为`tf.cond()`



# 谢谢大家

讲师：日月光华

tf2.0 答疑群：738790253

