

权 利 要 求 书

1、一种用于共同训练模型的训练参与端的网络连接方法，训练参与端采用主从模式，所述方法包括：

- 5 获取从节点的通信状态信息，其中，所述通信状态信息用于指示节点所处于的通信连接阶段；

 获取目标从节点的通信状态信息作为目标通信状态信息，其中，所述目标从节点包括与所述从节点对应的对等节点，所述对等节点分属于所述共同训练模型的不同训练参与端；

- 10 响应于确定所述目标通信状态信息与所述从节点的通信状态信息不匹配，重置所述从节点所处于的通信连接阶段。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述方法还包括：

- 响应于确定所述从节点所处于的通信连接阶段发生改变，生成用
15 于指示所述从节点处于改变后的通信连接阶段的新通信状态信息。

3、根据权利要求1所述的方法，其中，所述响应于确定所述目标通信状态与所述从节点的通信状态信息不匹配，重置所述从节点所处于的通信连接阶段，包括：

- 20 响应于确定所述目标通信状态信息用于指示所述目标从节点处于通信连接阶段前的连接建立阶段且所述从节点的通信状态信息用于指示所述从节点处于通信连接阶段，重置所述从节点的通信连接阶段为通信连接阶段前的连接建立阶段。

- 25 4、一种用于共同训练模型的训练参与端的网络连接装置，训练参与端采用主从模式，所述装置包括：

 第一获取单元，被配置成获取从节点的通信状态信息，其中，所述通信状态信息用于指示节点所处于的通信连接阶段；

- 第二获取单元，被配置成获取目标从节点的通信状态信息作为目
30 标通信状态信息，其中，所述目标从节点包括与所述从节点对应的对

等节点，所述对等节点分属于所述共同训练模型的不同训练参与端；

重置单元，被配置成响应于确定所述目标通信状态信息与所述从节点的通信状态信息不匹配，重置所述从节点所处的通信连接阶段。

- 5 5、根据权利要求4所述的装置，其中，所述重置单元进一步被配置成：

 响应于确定所述目标通信状态信息用于指示所述目标从节点处于通信连接阶段前的连接建立阶段且所述从节点的通信状态信息用于指示所述从节点处于通信连接阶段，重置所述从节点的通信连接阶段为
10 通信连接阶段前的连接建立阶段。

 6、一种用于共同训练模型的训练参与端的网络连接系统，所述系统包括：

 从节点，被配置成获取节点本地的通信状态信息，其中，所述通信状态信息用于指示节点所处的通信连接阶段；获取目标从节点的通信状态信息作为目标通信状态信息，其中，所述目标从节点包括与
15 所述从节点对应的对等节点，所述对等节点分属于所述共同训练模型的不同训练参与端；响应于确定所述目标通信状态信息与所述节点本地的通信状态信息不匹配，结束进程；响应于接收到所述从节点对应的主节点发送的指示重新启动的信息，将节点本地的通信连接阶段设置为预设阶段，以及更新节点本地的通信状态信息；
20

 主节点，被配置成响应于确定存在主动结束进程的从节点，向所述主动结束进程的从节点发送指示重新启动的信息。

- 25 7、根据权利要求6所述的系统，其中，所述系统还包括：

 参数服务器，被配置成响应于检测到运行故障，生成指示参数服务器故障的故障提示信息；以及

 所述主节点还被配置成：响应于检测到存在所述指示参数服务器故障的故障提示信息，向所述共同训练模型的训练参与端的主节点发送通信终止请求；
30

响应于接收到所述通信终止请求对应的确认信息，断开所述通信终止请求对应的通信连接。

8、根据权利要求7所述的系统，其中，所述通信终止请求还用于
5 指示停止所述共同训练模型的训练进程；以及

所述主节点还被配置成：

响应于接收到所述通信终止请求对应的确认信息，从目标检查点处恢复所述共同训练模型的训练进程。

10 9、一种服务器，包括：

一个或多个处理器；

存储装置，其上存储有一个或多个程序；

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行，使得所述一个或多个处理器实现如权利要求1-3中任一所述的方法。

15

10、一种计算机可读介质，其上存储有计算机程序，其中，该程序被处理器执行时实现如权利要求1-3中任一所述的方法。

11、一种计算机程序产品，包括计算机程序，所述计算机程序在
20 被处理器执行时实现如权利要求1-3中任一所述的方法。

12、一种计算机程序，所述计算机程序在被处理器执行时实现如权利要求1-3中任一所述的方法。