

权利要求书

1、一种行人再识别方法，包括：

获取包含目标行人的目标视频和至少一个候选视频；

5 对所述目标视频中的每个目标视频片段和至少一个所述候选视频中的每个候选视频片段分别进行编码；

根据编码结果确定每个所述目标视频片段和每个所述候选视频片段之间的相似性分值；所述相似性分值用于表征所述目标视频片段与所述候选视频片段中的行人特征的相似程度；

根据所述相似性分值对至少一个所述候选视频进行行人再识别。

10 2、根据权利要求1所述的方法，其中，对所述目标视频中的每个目标视频片段和至少一个所述候选视频中的每个候选视频片段分别进行编码，包括：

获取每个所述目标视频片段中的每个目标视频帧的第一目标特征向量和第二目标特征向量以及每个所述目标视频片段的索引特征向量，获取每个
15 所述候选视频片段中的每个候选视频帧的第一候选特征向量和第二候选特征向量；

根据所述索引特征向量、所述第一目标特征向量和所述第一候选特征向量生成注意权重向量；

20 根据所述注意权重向量、所述第二目标特征向量和所述第二候选特征向量获得每个所述目标视频片段的编码结果和每个所述候选视频片段的编码结果。

3、根据权利要求2所述的方法，其中，所述获取每个所述目标视频片段中的每个目标视频帧的第一目标特征向量和第二目标特征向量以及每个所述目标视频片段的索引特征向量，获取每个所述候选视频片段中的每个
25 候选视频帧的第一候选特征向量和第二候选特征向量，包括：

分别提取每个所述目标视频帧的图像特征向量和每个所述候选视频帧的图像特征向量；

30 根据每个所述目标视频帧的图像特征向量生成每个所述目标视频帧的第一目标特征向量和第二目标特征向量以及每个所述目标视频片段的索引特征向量，根据每个所述候选视频帧的图像特征向量生成每个所述候选视频帧的第一候选特征向量和第二候选特征向量。

4、根据权利要求2或3所述的方法，其中，所述根据所述索引特征向量、所述第一目标特征向量和所述第一候选特征向量生成注意权重向量，
包括：

35 根据所述索引特征向量和所述第一目标特征向量生成每个所述目标视频帧的目标注意权重向量，根据所述索引特征向量和所述第一候选特征向

量生成每个所述候选视频帧的候选注意权重向量。

5、根据权利要求4所述的方法，其中，所述根据所述索引特征向量和所述第一目标特征向量生成每个所述目标视频帧的目标注意权重向量，包括：

5 根据所述索引特征向量、每个所述目标视频帧的所述第一目标特征向量生成每个所述目标视频帧的目标热度图；

对所述目标热度图进行归一化处理得到每个所述目标视频帧的目标注意权重向量；

和/或，

10 所述根据所述索引特征向量和所述第一候选特征向量生成每个所述候选视频帧的候选注意权重向量，包括：

根据所述索引特征向量、每个所述候选视频帧的所述第一候选特征向量生成每个所述候选视频帧的候选热度图；

15 对所述候选热度图进行归一化处理得到每个所述候选视频帧的候选注意权重向量。

6、根据权利要求2-5任一项所述的方法，其中，所述根据所述注意权重向量、所述第二目标特征向量和所述第二候选特征向量获得每个所述目标视频片段的编码结果和每个所述候选视频片段的编码结果，包括：

20 根据每个所述目标视频帧的目标注意权重向量和第二目标特征向量获得每个所述目标视频片段的编码结果，根据每个所述候选视频帧的候选注意权重向量和第二候选特征向量获得每个所述候选视频片段的编码结果。

7、根据权利要求6所述的方法，其中，所述根据每个所述目标视频帧的目标注意权重向量和第二目标特征向量获得每个所述目标视频片段的编码结果，包括：

25 将每个所述目标视频帧的目标注意权重向量与各自目标视频帧的第二目标特征向量相乘；

将每个所述目标视频帧的相乘结果在时间维度相加，得到每个所述目标视频片段的编码结果；

和/或，

30 所述根据每个所述目标视频帧的候选注意权重向量和第二候选特征向量获得每个所述候选视频片段的编码结果，包括：

将每个所述候选视频帧的候选注意权重向量与各自候选视频帧的第二候选特征向量相乘；

35 将每个所述候选视频帧的相乘结果在时间维度相加，得到每个所述候选视频片段的编码结果。

8、根据权利要求1-7中任一项所述的方法，其中，所述根据编码结果确定每个所述目标视频片段和每个所述候选视频片段之间的相似性分值，包括：

将每个所述目标视频片段的编码结果与每个所述候选视频片段的编码结果依次进行相减操作;

将相减操作的结果在每一个维度上进行平方操作;

对平方操作得到的特征向量进行全连接操作得到二维的特征向量;

- 5 将所述二维的特征向量进行归一化操作, 得到每个所述目标视频片段和每个所述候选视频片段之间的相似性分值。

9、根据权利要求 1-8 中任一项所述的方法, 其中, 所述根据所述相似性分值对至少一个所述候选视频进行行人再识别, 包括:

- 10 针对至少一个所述候选视频中的每个所述候选视频片段, 将分值最高的预设比例阈值的所述相似性分值相加, 作为每个所述候选视频的相似性分值;

将每个所述候选视频的相似性分值按照降序进行排列;

将排列在前面的一个或者几个所述候选视频确定为与所述目标视频包含同一目标行人的视频。

- 15 10、一种行人再识别装置, 包括:

获取模块, 配置为获取包含目标行人的目标视频和至少一个候选视频;

编码模块, 配置为对所述目标视频中的每个目标视频片段和至少一个所述候选视频中的每个候选视频片段分别进行编码;

- 20 确定模块, 配置为根据编码结果确定每个所述目标视频片段和每个所述候选视频片段之间的相似性分值; 所述相似性分值用于表征所述目标视频片段与所述候选视频片段中的行人特征的相似程度;

识别模块, 配置为根据所述相似性分值对至少一个所述候选视频进行行人再识别。

11、根据权利要求 10 所述的装置, 其中, 所述编码模块, 包括:

- 25 特征向量获取模块, 配置为获取每个所述目标视频片段中的每个目标视频帧的第一目标特征向量和第二目标特征向量以及每个所述目标视频片段的索引特征向量, 获取每个所述候选视频片段中的每个候选视频帧的第一候选特征向量和第二候选特征向量;

- 30 权重向量生成模块, 配置为根据所述索引特征向量、所述第一目标特征向量和所述第一候选特征向量生成注意权重向量;

编码结果获取模块, 配置为根据所述注意权重向量、所述第二目标特征向量和所述第二候选特征向量获得每个所述目标视频片段的编码结果和每个所述候选视频片段的编码结果。

- 35 12、根据权利要求 11 所述的装置, 其中, 所述特征向量获取模块, 配置为分别提取每个所述目标视频帧的图像特征向量和每个所述候选视频帧的图像特征向量; 根据每个所述目标视频帧的图像特征向量生成每个所述目标视频帧的第一目标特征向量和第二目标特征向量以及每个所述目标视频片段的索引特征向量, 根据每个所述候选视频帧的图像特征向量生成每

个所述候选视频帧的第一候选特征向量和第二候选特征向量。

13、根据权利要求 11 或 12 所述的装置，其中，所述权重向量生成模块，配置为根据所述索引特征向量和所述第一目标特征向量生成每个所述目标视频帧的目标注意权重向量，根据所述索引特征向量和所述第一候选特征向量生成每个所述候选视频帧的候选注意权重向量。

14、根据权利要求 13 所述的装置，其中，所述权重向量生成模块，配置为根据所述索引特征向量、每个所述目标视频帧的所述第一目标特征向量生成每个所述目标视频帧的目标热度图；对所述目标热度图进行归一化处理得到每个所述目标视频帧的目标注意权重向量；和/或，根据所述索引特征向量、每个所述候选视频帧的所述第一候选特征向量生成每个所述候选视频帧的候选热度图；对所述候选热度图进行归一化处理得到每个所述候选视频帧的候选注意权重向量。

15、根据权利要求 11-14 任一项所述的装置，其中，所述编码结果获取模块，配置为根据每个所述目标视频帧的目标注意权重向量和第二目标特征向量获得每个所述目标视频片段的编码结果，根据每个所述候选视频帧的候选注意权重向量和第二候选特征向量获得每个所述候选视频片段的编码结果。

16、根据权利要求 15 所述的装置，其中，所述编码结果获取模块，配置为将每个所述目标视频帧的目标注意权重向量与各自目标视频帧的第二目标特征向量相乘；将每个所述目标视频帧的相乘结果在时间维度相加，得到每个所述目标视频片段的编码结果；和/或，将每个所述候选视频帧的候选注意权重向量与各自候选视频帧的第二候选特征向量相乘；将每个所述候选视频帧的相乘结果在时间维度相加，得到每个所述候选视频片段的编码结果。

17、根据权利要求 10-16 中任一项所述的装置，其中，所述确定模块，配置为将每个所述目标视频片段的编码结果与每个所述候选视频片段的编码结果依次进行相减操作；将相减操作的结果在每一个维度上进行平方操作；对平方操作得到的特征向量进行全连接操作得到二维的特征向量；将所述二维的特征向量进行归一化操作，得到每个所述目标视频片段和每个所述候选视频片段之间的相似性分值。

18、根据权利要求 10-17 中任一项所述的装置，其中，所述识别模块，配置为针对至少一个所述候选视频中的每个所述候选视频片段，将分值最高的预设比例阈值的所述相似性分值相加，作为每个所述候选视频的相似性分值；将每个所述候选视频的相似性分值按照降序进行排列；将排列在前面的一个或者几个所述候选视频确定为与所述目标视频包含同一目标行人的视频。

19、一种电子设备，包括：处理器和存储器；

所述存储器用于存放至少一个可执行指令，所述可执行指令使所述处

理器执行如权利要求 1-9 任一项所述的行人再识别方法。

20、一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现权利要求 1-9 任一项所述的行人再识别方法。

21、一种计算机程序产品，包括至少一个可执行指令，所述可执行指令被处理器执行时用于实现如权利要求 1-9 任一项所述的行人再识别方法。