

权利要求书

1、一种图像处理方法，所述方法包括：

获得第一图像，将所述第一图像进行网格划分，获得多个网格控制面；

确定所述第一图像中的目标对象；

5 基于所述多个网格控制面的至少部分网格控制面对所述目标对象对应的至少部分肢体区域进行变形处理，生成第二图像。

2、根据权利要求1所述的方法，其中，所述确定所述第一图像中的目标对象，包括：

10 获得所述第一图像中目标对象的肢体检测信息；所述肢体检测信息包括肢体关键点信息和/或肢体轮廓点信息；

所述肢体关键点信息包括肢体关键点的坐标信息；

所述肢体轮廓点信息包括肢体轮廓点的坐标信息。

3、根据权利要求1或2所述的方法，其中，所述基于所述多个网格控制面中的至少部分网格控制面对所述目标对象对应的至少部分肢体区域进行变形处理，包括：

15 确定所述目标对象中待进行变形处理的至少部分肢体区域，获得所述至少部分肢体区域的第一肢体检测信息；

确定所述第一肢体检测信息对应的第一组网格控制面，对所述第一组网格控制面进行变形处理。

20 4、根据权利要求3所述的方法，其中，所述确定所述第一肢体检测信息对应的第一组网格控制面，对所述第一组网格控制面进行变形处理，包括：

25 基于所述第一肢体检测信息包括的第一肢体关键点信息和/或第一肢体轮廓点信息确定对应的第一组网格控制面；所述第一组网格控制面包括至少一个网格控制面；

对所述至少一个网格控制面进行变形处理，以压缩或拉伸所述目标对象对应的至少部分肢体区域，以及压缩或拉伸所述目标对象以外的至少部分背景区域。

5 5、根据权利要求 3 或 4 所述的方法，其中，所述网格控制面为第一类网格控制面；

所述确定所述第一肢体检测信息对应的第一组网格控制面，对所述第一组网格控制面进行变形处理，包括：

确定所述第一肢体检测信息对应的至少一个第一类网格控制面，基于第一变形参数对所述至少一个第一类网格控制面进行变形处理，以压缩或
10 拉伸所述目标对象对应的肢体区域，以及压缩或拉伸所述目标对象以外的至少部分背景区域。

6、根据权利要求 5 所述的方法，其中，所述第一类网格控制面包括多个第一类网格控制点；

15 所述基于第一变形参数对所述至少一个第一类网格控制面进行变形处理，包括：

基于第一变形参数移动第一类网格控制面包括的多个第一类网格控制点中的至少部分第一类网格控制点，以对所述第一类网络控制面进行变形处理；

20 其中，所述多个第一类网格控制点中任一网格控制点的移动实现所述第一类网络控制面的变形。

7、根据权利要求 3 或 4 所述的方法，其中，所述网格控制面为第二类网格控制面；

所述确定所述第一肢体检测信息对应的第一组网格控制面，对所述第一组网格控制面进行变形处理，包括：

25 确定所述第一肢体检测信息对应的至少一个第二类网格控制面，基于

第二变形参数对所述至少一个第二类网格控制面进行变形处理，以压缩或拉伸所述目标对象对应的部分肢体区域，以及压缩或拉伸所述目标对象以外的至少部分背景区域。

8、根据权利要求 7 所述的方法，其中，所述第二类网格控制面包括多个第二类网格控制点；

所述基于第二变形参数对所述至少一个第二类网格控制面进行变形处理，包括：

基于第二变形参数移动第二类网格控制面包括的多个第二类网格控制点中的至少部分第二类网格控制点，以对所述第二类网络控制面进行变形处理；

其中，所述多个第二类网格控制点中任一网格控制点的移动实现所述第二类网络控制面中与所述网络控制点对应的区域的变形。

9、一种图像处理装置，所述装置包括：获取单元、网格划分单元和图像处理单元；其中，

所述获取单元，配置为获得第一图像；

所述网格划分单元，配置为将所述获取单元获得的所述第一图像进行网格划分，获得多个网格控制面；

所述图像处理单元，配置为确定所述获取单元获得的所述第一图像中的目标对象；基于所述多个网格控制面的至少部分网格控制面对所述目标对象对应的至少部分肢体区域进行变形处理，生成第二图像。

10、根据权利要求 9 所述的装置，其中，所述图像处理单元，配置为获得所述第一图像中目标对象的肢体检测信息；所述肢体检测信息包括肢体关键点信息和/或肢体轮廓点信息；所述肢体关键点信息包括肢体关键点的坐标信息；所述肢体轮廓点信息包括肢体轮廓点的坐标信息。

11、根据权利要求 9 或 10 所述的装置，其中，所述图像处理单元，配

置为确定所述目标对象中待进行变形处理的至少部分肢体区域，获得所述至少部分肢体区域的第一肢体检测信息；确定所述第一肢体检测信息对应的第一组网格控制面，对所述第一组网格控制面进行变形处理。

12、根据权利要求 11 所述的装置，其中，所述图像处理单元，配置为
5 基于所述第一肢体检测信息包括的第一肢体关键点信息和/或第一肢体轮廓点信息确定对应的第一组网格控制面；所述第一组网格控制面包括至少一个网格控制面；对所述至少一个网格控制面进行变形处理，以压缩或拉伸所述目标对象对应的至少部分肢体区域，以及压缩或拉伸所述目标对象以外的至少部分背景区域。

10 13、根据权利要求 11 或 12 所述的装置，其中，所述网格控制面为第一类网格控制面；

所述图像处理单元，配置为确定所述第一肢体检测信息对应的至少一个第一类网格控制面，基于第一变形参数对所述至少一个第一类网格控制面进行变形处理，以压缩或拉伸所述目标对象对应的肢体区域，以及压缩
15 或拉伸所述目标对象以外的至少部分背景区域。

14、根据权利要求 13 所述的装置，其中，所述第一类网格控制面包括多个第一类网格控制点；

所述图像处理单元，配置为基于第一变形参数移动第一类网格控制面包括的多个第一类网格控制点中的至少部分第一类网格控制点，以对所述
20 第一类网络控制面进行变形处理；其中，所述多个第一类网格控制点中任一网格控制点的移动实现所述第一类网络控制面的变形。

15、根据权利要求 11 或 12 所述的装置，其中，所述网格控制面为第二类网格控制面；

所述图像处理单元，配置为确定所述第一肢体检测信息对应的至少一个
25 第二类网格控制面，基于第二变形参数对所述至少一个第二类网格控制

面进行变形处理，以压缩或拉伸所述目标对象对应的部分肢体区域，以及压缩或拉伸所述目标对象以外的至少部分背景区域。

16、根据权利要求 15 所述的装置，其中，所述第二类网格控制面包括多个第二类网格控制点；

5 所述图像处理单元，配置为基于第二变形参数移动第二类网格控制面包括的多个第二类网格控制点中的至少部分第二类网格控制点，以对所述第二类网络控制面进行变形处理；其中，所述多个第二类网格控制点中任一网格控制点的移动实现所述第二类网络控制面中与所述网络控制点对应的区域的变形。

10 17、一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机指令，其中，该指令被处理器执行时实现权利要求 1 至 8 任一项所述图像处理方法的步骤。

18、一种图像处理装置，包括存储器、处理器及存储在存储器上并可在处理器上运行的计算机程序，其中，所述处理器执行所述程序时实现权利要求 1 至 8 任一项所述图像处理方法的步骤。

15 19、一种计算机程序，包括计算机指令，当所述计算机指令在设备的处理器中运行时，实现上述权利要求 1 至 8 任一项所述的方法。