

1、一种人眼闭合程度的确定方法，包括：

获取人脸图像；

在所述人脸图像中确定人眼张开幅度值和参考距离；

计算所述人眼张开幅度值相对于所述参考距离的相对幅度值；

获取最大相对幅度值；

基于所述相对幅度值和所述最大相对幅度值计算所述人脸图像中人眼的闭眼权重，所述闭眼权重用于度量人眼的闭合程度。

2、如权利要求1所述的方法，其中，所述在所述人脸图像中确定人眼张开幅度值和参考距离，包括：

对所述人脸图像进行人脸关键点检测，得到人脸关键点；

从所述人脸关键点中确定出人眼关键点，以及从所述人脸关键点中确定出参考关键点；

基于所述人眼关键点计算人眼张开幅度值；

基于所述参考关键点计算参考距离。

3、如权利要求2所述的方法，其中，所述从所述人脸关键点中确定出人眼关键点，包括：

从所述人脸关键点中确定出眼部关键点；

选取所述眼部关键点中的眼顶关键点和眼底关键点作为人眼关键点。

4、如权利要求2所述的方法，其中，所述人眼关键点包括眼顶关键点和眼底关键点，所述基于所述人眼关键点计算人眼张开幅度值，包括：

计算所述眼顶关键点到所述眼底关键点的距离，并将所述眼顶关键点到所述眼底关键点的距离作为人眼张开幅度值。

5、如权利要求2所述的方法，其中，所述从所述人脸关键点中确定出参考关键点，包括：

从所述人脸关键点中确定出鼻部关键点；

选择所述鼻部关键点中的鼻顶关键点和鼻尖关键点作为参考关键点。

6、如权利要求2所述的方法，其中，所述参考关键点包括鼻顶关键点和鼻尖关键点，所述基于所述参考关键点计算参考距离，包括：

计算所述鼻顶关键点到所述鼻尖关键点的距离，并将所述鼻顶关键点到所述鼻尖关键点的距离作为参考距离。

7、如权利要求 1-6 任一项所述的方法，其中，所述基于所述相对幅度值和所述最大相对幅度值计算所述人脸图像中人眼的闭眼权重，包括：

计算所述相对幅度值与所述最大相对幅度值之间的比值，得到人眼的闭眼幅度值，所述闭眼幅度值与所述相对幅度值正相关，与所述最大相对幅度值负相关；

采用所述闭眼幅度值和预设闭眼常量计算所述闭眼权重。

8、一种眼睛控制方法，包括：

获取人脸图像和脸部模型；

获取所述人脸图像中人眼的闭眼权重，所述闭眼权重用于度量人眼的闭合程度；

基于所述闭眼权重对所述脸部模型中的眼睛进行控制；

其中，所述闭眼权重通过权利要求 1-7 任一项所述的人眼闭合程度的确定方法确定。

9、如权利要求 8 所述的方法，其中，所述基于所述闭眼权重对所述脸部模型中的眼睛进行控制，包括：

获取所述脸部模型中眼睛的预设张开幅度值；

基于所述闭眼权重和所述预设张开幅度值计算眼睛的目标张开幅度值；

将所述脸部模型中的眼睛的张开幅度值调整为所述目标张开幅度值。

10、如权利要求 9 所述的方法，其中，所述基于所述闭眼权重和所述预设张开幅度值计算眼睛的目标张开幅度值，包括：

在所述闭眼权重大于预设值的情况下，确定所述目标张开幅度值为 0。

11、一种眼睛控制方法，其中，包括：

播放视频数据，所述视频数据中具有多帧图像数据，所述图像数据中具有人脸图像；

显示脸部模型，以覆盖所述人脸图像；

在每帧所述人脸图像中，确定人眼张开幅度值和参考距离；

计算所述人眼张开幅度值相对于所述参考距离的相对幅度值；

获取最大相对幅度值；

基于所述相对幅度值和所述最大相对幅度值计算所述人脸图像中人眼的闭眼权重；

基于所述闭眼权重驱动所述脸部模型中的眼睛进行眨眼。

12、如权利要求 11 所述的方法，其中，所述获取最大相对幅度值，包括：

获取多帧所述人脸图像中所述人眼张开幅度值相对于所述参考距离的相对幅度值；

从多个相对幅度值中确定出最大值，并将所述最大值作为最大相对幅度值。

13、一种人眼闭合程度的确定装置，其中，包括：

人脸图像获取模块，设置为获取人脸图像；

人脸数据确定模块，设置为在所述人脸图像中确定人眼张开幅度值和参考距离；

相对幅度值计算模块，设置为计算所述人眼张开幅度值相对于所述参考距离的相对幅度值；

最大相对幅度值获取模块，设置为获取最大相对幅度值；

闭眼权重计算模块，设置为基于所述相对幅度值和所述最大相对幅度值计算所述人脸图像中人眼的闭眼权重，所述闭眼权重用于度量人眼的闭合程度。

14、一种眼睛控制装置，包括：

人脸图像和脸部模型获取模块，设置为人脸图像和脸部模型；

闭眼权重获取模块，设置为获取所述人脸图像中人眼的闭眼权重，所述闭眼权重用于度量所述人眼的闭合程度；

眼睛控制模块，设置为基于所述闭眼权重对所述脸部模型中的眼睛进行控制；

其中，所述闭眼权重通过权利要求 13 所述的人眼闭合程度的确定装置确定。

15、一种眼睛控制装置，包括：

播放模块，设置为播放视频数据，所述视频数据中具有多帧图像数据，所述图像数据中具有人脸图像；

脸部模型显示模块，设置为显示脸部模型，以覆盖所述人脸图像；

人脸数据确定模块，设置为在每帧所述人脸图像中，确定人眼张开幅度值和参考距离；

相对幅度值计算模块，设置为计算所述人眼张开幅度值相对于所述参考距离的相对幅度值；

最大相对幅度值获取模块，设置为获取最大相对幅度值；

闭眼权重计算模块，设置为基于所述相对幅度值和所述最大相对幅度值计算所述人脸图像中人眼的闭眼权重；

模型驱动模块，设置为基于所述闭眼权重驱动所述脸部模型中的眼睛进行眨眼。

16、一种设备，包括：

至少一个处理器；

存储装置，设置为存储至少一个程序，

当所述至少一个程序被所述至少一个处理器执行，使得所述至少一个处理器实现以下至少之一：权利要求 1-7 任一所述的人眼闭合程度的确定方法；权利要求 8-10 任一所述的眼睛控制方法；权利要求 11-12 任一所述的眼睛控制方法。

17、一种计算机可读存储介质，存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现以下至少之一：权利要求 1-7 任一所述的人眼闭合程度的确定方法；权利要求 8-10 任一所述的眼睛控制方法；权利要求 11-12 任一所述的眼睛控制方法。