医护人员疲劳检测说明书

该系统旨在保障与维护医护人员的健康工作状态，在疲劳时发出提示，督促其注意休息，保障其个人健康。

# 模式简介

本系统可通过人脸识别和人眼识别两种模式分别对医护人员的疲劳进行判断。

模式1——人脸识别：面部除眼镜不能有其余物品遮挡，此模式判断条件更加细致，但不适用于正在工作状态下的医护人员。

模式2——人眼识别：无特殊限制，只需露出眼睛即可进行判断。

# 二、打开&关闭系统的方式

## 1.在操作台中

1.按“Pattern1”选择模式1，即基于人脸识别的疲劳检测系统；

2.按“Pattern2”选择模式2，即直接识别人眼判断疲劳程度的系统；

3.按“Quit”退出操作台并结束应用程序（注意：在识别过程中无法通过该方式来退出程序）

## 2.在进程中

按“Q”键结束进程，回到操作台（输入法应调为英文模式）

# 三、操作过程中常见问题说明

## 1.操作说明

若选择进入模式1判断，请先调整滑块使得EAR处于合适的值。EAR值可以理解为人眼的长宽比，通常情况下，认为EAR值约为0.25时是眨眼的临界点，通过该值的设定，每个使用者可根据自身情况做出调整。

## 2.显示变量的简单说明

### 1.Pattern1中

1.Blink\_Counter记录了使用者疲劳眨眼的次数；

2.Frame\_Counter记录了使用者此次眨眼所用的帧数，以此判断是否为疲劳眨眼；

3.EAR显示当前实时的人眼长宽比；

4.EAR\_Threshold显示使用者通过滑块所选定的EAR阈值。

### 2.Pattern2中

1.Blink\_Counter显示使用者疲劳眨眼的次数；

2.Sleeping\_Times显示使用者长时间闭眼的次数（若检测人员状态良好，此项通常显示为0并不发生改变）。

## 3.弹窗说明

1.在pattern1中，若面部产生遮挡造成面部无法识别的状况下显示“未检测到人脸，请直视摄像头且去除遮挡物，或使用模式2”的警告。

2.在pattern1中，若识别为疲劳状态，则会有“检测到您已处于疲劳状态，请尽快休息！”的警告。

3.在pattern2中，若识别为疲劳状态，则会有“检测到您已处于疲劳状态，请尽快休息！”的警告。

4.在pattern2中，若长时间闭眼，则会有“检测到您已处于极度疲劳状态，请尽快休息！“的警告。

**运行该进程时请确保xml文档、dat文件、png文件与exe应用之间的相对位置不变**