

读心 AI——反恐战场上的火眼金睛

军队代表队 王闻婧（武警指挥学院）



这是 2014 年 3 月，昆明火车站 8 名暴恐分子持刀砍杀无辜群众，造成重大伤亡。每当想起这惨绝人寰的一幕，我就会想如果能在茫茫人海中提前发现并锁定这些暴恐分子，那得挽救多少无辜的生命。

今天我要给大家介绍的的就是反恐战场上的火眼金睛——读心 AI，它只要锁定人脸 5 秒，就可以识别一个表面若无其事的暴恐分子，并且这种识别率高达 70% 以上。

读心 AI 是怎么做到的？其实它的眼睛就是一台高速摄像机，能够捕捉人眼看不到的面部细微震动，不信的话我们一起来看看。这是我们人眼看到的眼球，这是高速摄像机拍摄的眼球，这是我们看到的面部表情，而这是高速摄像机捕捉到的面部细微变化。人脸怎么会有面部细微震动呢？我们想想看，人在实施暴力犯罪前内心是不是会感到紧张、焦虑，不自觉地心跳加速？心脏就会泵出更多的血液供给头部，面部的毛细血管开始出血，面部肌肉动能增加，小肌肉群和眼球开始快速而微小地震动。这也就是说，内心的波动起伏越大，面部的细微震动就越大，并且这种震动是人的意识无法控制的。读心 AI，这个现代版的火眼金睛，它的神奇之处就在于能够计算并记录这些震动数值，超过一定阈值还能示警报警。

接下来，我们就一起来看看这个神奇的火眼金睛是如何在机场发挥作用的。第一步，就是采集一段视频影像，并把它分帧成一个个小图片，由于面部肌肉的微震动，因此每个图片上的每个点都会有不同的位移变化；第二步，就是计算出这些位移变化的平均值，再用不同的颜色标记，一位旅客的面部震动影像就形成了；第三步，就是将面部震动影像与后台数据库进行对比，就可以匹配到相应的心理特征。比如这幅图就是攻击的特征，而这是偏执的特征。由于暴恐分子普遍的心理状态是偏执、漠然和攻击，所以当三者都高于正常值时系统就会认定这是一个具有暴力倾向的危险分子，进而报警锁定。



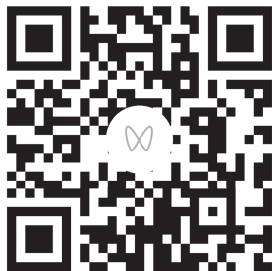
科普最强音

——全国优秀科普讲解作品赏析与研习

如今，读心 AI 已经完成了内部测试，并在重大安保任务中发挥着显著的作用。兵争交，将争谋，帅争机，有了读心 AI，武警官兵就能先知先觉，那些危害社会、祸害一方的暴恐分子，必将原形毕露，无处遁形，最后只好乖乖地束手就擒。在不远的将来，迭代版的读心 AI 将越来越准确，越来越神通，神话中的火眼金睛不是梦！



科普最强音



扫一扫，观看视频

作品赏析

马 莎

本篇讲稿介绍能够识别潜在暴恐分子的先进 AI 技术，开头先由一段触目惊心的惨烈视频引入，唤起听众激愤与恐惧的同时，反恐工作的重要性和紧迫性也不言自明。

接下来，讲稿把 AI 读心的原理分成两部分进行介绍：首先说明基于高速摄像技术的面部微表情捕捉，通过对比人眼所见和高速摄像机拍摄的不同结果，展示后者的精妙之处；其次说明潜在暴恐分子的识别依据，阐明生理反应必将暴露心理波动。不过，在大致了解原理之后，普通听众很可能会产生疑问：AI 如何区分普通人的情绪起伏与犯罪分子的紧张焦虑呢？是否存在误判的可能呢？讲稿并未正面揭示上述疑问，而是巧妙地通过一段视频实例，来演示 AI 读心的具体工作过程。这部分讲解同样采用了条分缕析的方式，说明 AI 在捕捉并记录面部震动数值之后，还要与普遍的犯罪心理特征进行匹配，在此基础上才能锁定对象，从而打消人们潜在的顾虑。

自然，通过分析面部震动数值来实现犯罪预警的 AI 技术尚未完全成熟，这是一个不容回避的客观事实，讲稿其实对此也并未讳言：既在开头申明“识别率高达 70% 以上”，又在结尾处说明目前还是“完成了内部测试”的阶段。只是这些表述都使用了正向、积极的措辞，意在引导听众将注意力更多倾注于这一技术的