



东南商报

2014年4月20日 星期日 编辑:汪林 组版:张婧

看“脸书”识人心

研究发现:人脸表情有21种

人脸究竟有多少种表情?高兴、吃惊、悲伤、愤怒、厌恶和恐惧这6种?不止!最近,美国俄亥俄州立大学电子工程系计算生物和认知科学实验室的研究者们给出了最新的答案——21种。他们的研究文章发表在最新一期美国《国家科学院学报》上。记者通过邮件,采访了文章的第一作者、中国博士杜诗川。他为读者详细列出了21种表情的含义。并指出,这类研究对沟通有障碍的人群会特别有帮助。



▲第21种表情:厌恶且愤怒(以愤怒为主)

6种基本表情+15种复合表情

人的面部到底能表达出多少种不同的情感呢?一项新研究给出的答案是:至少21种。

最近,美国俄亥俄州立大学电子工程系计算生物和认知科学实验室的研究者们在美国《国家科学院学报》上发表文章称,他们利用其他科学家设计的“面部运动编码系统”(FACS)计算机软件,对230人约5000张面部表情照片进行一一分析,识别被用于表达情感的面部肌肉。结果发现,人脸独特且可辨识的情绪表达比以前认为的要多。

记者采访了文章第一作者,实验室里的中国博士杜诗川。他表示:“几个世纪以来,科学家们认为我们的表情可能只有高兴、吃惊、悲伤、愤怒、厌恶和恐惧这6种。而我们的看法是,至少有21种,而且今后有可能辨识更多种表情。”他表示,这21种表情分别是:高兴、悲伤、恐惧、生气/愤怒、吃惊、厌恶/恶心、惊喜、高兴且恶心、悲伤且恐惧、悲愤、悲伤且讶异、悲伤且厌恶、愤怒且恐惧、惊惧、恐惧且厌恶、愤怒且惊讶、愤怒且厌恶、厌恶且惊讶、厌恶且愤怒(以愤怒为主)、恨、震撼/震慑(惊讶且有一点点惧怕)。

杜诗川解释,除了常见的6种基本表情外,人们还会把它们结合起来,创造出诸如惊喜(高兴+吃惊)、悲愤(悲伤+愤怒)等15种可被区分的复合表情。

在介绍研究团队所用的方法时,杜诗川表示:“我们使用计算机视觉和人的行为学研究方法研究面部表情,以及使用核磁共振实验人的情感处理的大脑通路。FACS是由其他科学家发展出来的一套识别专为面部表情所用的肌肉的系统,我们用它来证明人们在表达这21种表情的时候使用了同样的面部肌肉。这些表情的识别,人类是能够胜任的,我们的文章显示计算机系统也可以识别,准确率达到76%。”



▲配图上的表情(20种)依次是:高兴、悲伤、恐惧、生气、吃惊、厌恶、惊喜、高兴且恶心、悲伤且恐惧、悲愤、悲伤且讶异、悲伤且厌恶、愤怒且恐惧、惊惧、恐惧且厌恶、愤怒且惊讶、愤怒且厌恶、厌恶且惊讶、恨、震撼。

人类的表情存在很大的共性

人的表情会不会因为文化的差异而有差别呢?杜诗川表示:“人类的表情存在很大的共性。但是文化差异大的情况下,也不排除有文化差异。我们并不清楚是否所有表情都是完全生物属性。对比东西方的表情,会发现一些差异性。”

杜诗川的导师亚历克斯·马丁内斯博士是文章的第二作者,对此,他的回答是:“至少在我们的文化中,几乎所有人都以同样的方式表达这21种情感。”

中国科技大学刘伟峰博士也在做人脸表情识别研究,他在自己的博士论文中则强调了脸型造成的表情识别差异。在他看来,人的表情是由脸部肌肉的运动所引发的。世界上几乎没有两个人的脸是完全一样的。不同脸型的人表情也存在一定差异。不同人对人脸肌肉的控制能力也不同。不同文化背景下表情的倾向也是有差别的。因此,在实际生活中,人类的表情变化是异常丰富、细微而且复杂的。同样的眉毛上

翘,肥厚脸型型和尖颧脸型很可能传递出不同的情绪感觉。

可用于帮助感情处理障碍的人群

谈及这项研究的意义,杜诗川表示:“我们延伸了一直以来认为只有6种基础感情的观点,并且证明多种面部表情是可以被人们以同样的方式表达,并且清晰地识别的。这项研究可用于研究感情处理异常的群体,比如一些创伤症候群,也可以帮助感情处理障碍的群体学习和其他人的面对面交流技巧,比如自闭症患者的训练。”

在表情识别研究领域,探索对表情的识别障碍,也能促进我们对大脑功能的认知。例如,近年美国纽约大学心理学和神经科学系的研究者已经发现,我们大脑中的杏仁体在恐惧的认知和消除中起着关键的作用。理论上,我们生来遗传表达和识别不同情绪的能力,但研究者发现一些罕见的病例,例如患者不能识别恐惧。进一步的研究才发现,原来是基因突变导致患者杏仁体受损,才不能识别别人害怕时的表情。

已经有研究发现,眼睛是传达情绪时很重要的一扇窗户,在感到恐惧时,我们的眼白会变大。对于正常的人群,我们通常能够通过看对方的眼睛,大脑迅速识别出对方的恐惧情绪。但是,对于有识别障碍的人群,却看不见颜色、脸色。这种情况下,只有通过学习,例如提醒他对方眼白的变化,脸部微笑、哀伤肌肉的细微变化,让他学会看懂别人的表情“脸书”,帮助他提高与他人沟通的能力。虽然不能做到情绪上的感同身受,至少可以减少损伤带来的人际隔膜感。其实,我们每个人或多或少,在体会别人的表情与情绪时,看到的“脸书”等同于“天书”。沟通中的误解和障碍时时处处存在,恐怕谁都有不明白别人情绪的时候。人脸这本书不妨多学一下,人心这本书更不妨多些嘘寒问暖的体恤理解。

据《广州日报》

职场培训

广告刊登热线:
56118880 56118850

★温馨提醒:以下广告因审查仅涉及(广告法)要求的相关内容,敬请应征者注意查验对方相关手续,注意自我保护!

东南商报 分类广告

◎业务员数名:有团队精神,能吃苦耐劳,有无经验均可。
电话:56118885 张经理

招聘信息

工作地址:宁波市第二医院
岗位:特勤保安若干名
年龄:40岁以下,身高:1.75米以上,工资待遇:2700元以上,交纳五险。
宁波江北安信物业管理有限公司
公司地址:海曙区柳庄巷40号5楼
联系电话:87348658 张女士

各行业招聘

【服务类】

- 夫妻门卫鄞州潘火 13429369190
- 聘社区客服专员 13967812586 沈

【其他类】

嘉华顺风招聘

- 电脑制单员,女 25-35岁,大专以上学历;
- 驾驶员,男 25-35岁,高中以上,3年以上驾龄。

以上岗位本地优先,待遇从优
电话:13003738397 唐先生

●招会计学徒、代记账 66860698

●高薪招聘半天班 13056709923

家政服务

- 在职初高中数理化英 81095968
- 黄冈铭师教育 1对1 27806865

招聘

财务、出纳各一名(女性)
有工作经验,大专文凭以上,本市户口,年龄25-35岁;
建筑方面有经验的工作人员若干名(男性)
要求:责任心强,吃苦耐劳的精神,年龄30-40岁,高中以上学历。见报三天后面谈。
联系电话:13805843018
公司地址:宁波海曙区广安路209弄14号市中医院对面(宁波宇通建筑基础工程有限公司)

- 初中数学:1中等生冲刺前十名
- 2、差生学习没信心,思维迟钝一次就立竿见影! 87249981
- 艺考生全科辅导,专用教材。短平快冲刺高分1对1或1对3,高考数学特别教 13736185380 官

全国连锁主题餐厅

阿瓦山寨(余姚加盟店),余姚首家旗舰店,现特寻求有实力或有餐饮经验的合作伙伴,可以合作或整体转让(带品牌授权),非诚勿扰,看店勿扰员工 15005848624 何

人民路店写字楼出租

①天台财汇中心138号1-2层店面92㎡。②二号地铁旁日湖国贸505室,写字楼约70㎡。价面洽。电话:13906688642

江东旺铺出租

兴宁桥东金钟茶叶市场对面旺铺出租,面积有500㎡、1300㎡、2800㎡、3200㎡。适宜经营宾馆、足浴、超市等。 联系电话:18968394220张、18967880102王

集士港厂房出租

位于集兴路1号,3楼、7楼各1100㎡,水电齐全,有客、货电梯。适宜淘宝店、轻纺等。电话138 0586 4286

- 云龙厂房出租3-4层 4400㎡
- 洞桥厂房出租1-3层, 3700㎡
- 1层钢结构 2000㎡ 13906687041

(江东区)

江东北路仓库出租

3000㎡设施齐全 15967806007

(江北区)

- 江北1700㎡厂房出租 13429298875
- 裘市2300㎡仓库出租 87589888

(其他区)

北仑大碇厂房出租

①溪东村1000㎡;②先峰村1500㎡出租。 13606841564

物业广场

广告刊登热线:
56118880 56118850

黄金旺铺租售

1.万达商圈沿街旺铺,层高6.5米,69-587㎡宜自用宜投资,发展潜力大;2.印象城旁黄金旺铺,1-4F约9000㎡裙楼,层高4.5米可分割。VIP:188 8866 7899 郭先生

房屋出售

①苏园6/17楼182㎡位佳,毛坯,346万;②长岛花园4/20楼227㎡,实用310㎡,前无遮挡,精装空中别墅736万。
电话:15728036706

酒店餐饮娱乐

(海曙区)

- 汽车南站旁宾馆转 15258196998

(江东区)

厂房出租

五乡通途路旁,单层带行车及办公宿舍出租。
电话:13336667296 李

环城西路仓库出租

1-2楼约1500㎡,高6米
租15元/㎡
电话:13857878926 周

百佳公寓招租

全新精装,家具电器设施齐全,1室1厅,2室1厅,25-50平方不等,环境舒适,只租不售,900元每套起
热线 82816622 13056862621

- 王隘路棋牌足浴转 15988648882
- 彩虹北路棋牌急转 13957874863

(鄞州区)

- 创新路食堂一条街二间门面60㎡出租无转让费 15990288201

酒吧店铺出租房屋出售

老外滩已装修100万酒吧490㎡
枫江岸路9号11号店240㎡出租
枫丹公寓162㎡白坯未住人靠地铁
口250万车位23万 13221996953

特价房出售

长丰金庭茗苑,155平方米,3楼/9F,东首,婚装,电梯,特价出售201万。
联系电话:13248555330 许

厂房特价出售

横溪主路边10亩5000㎡1880万
北仑甬浦15亩6000㎡2250万
宁镇路边5亩3000㎡880万
详情进1818厂房网www.1818fcf.cn
席娟 15105741188 急售购厂房

店铺房屋与写字楼

(海曙区)

柳汀街新街店面出租
1000㎡可分割位佳 13429293628

江东饭店转让或承包

黄金地段300㎡营业中,生意火爆,因业主另有发展现转让有意者联系
13805865959,13777200327

旺铺招租

百丈东路鄞州人民医院对面,1-3楼,面积500多平方,位置佳,人流大,适合各种行业。价格面议。谢绝中介。
电话:13008945597

浴场转让

江东黄金地段,因发展需求全新浴场低价转让,价格面议。
联系电话:13819448039

- 海曙区办公楼出租 13325947616
- 中农信28层三江天一景观办公楼209㎡495㎡ 13857728318

(鄞州区)

- 超市低价急转 15258317263

酒店宾馆转让出租

联丰中路558号沿街大楼,宾馆1800㎡,酒店1800㎡,且可分割转让出租(宜商务办公等无噪声行业),低价转让,有意面谈。
电话88449672,15867563118 杨

棋牌会所转让

海曙区大酒店内全新装修棋牌会所转让,手续齐全客源稳定,接手即可营业。
电话:13362861658 刘

高桥黄金商铺招租

1-4楼四千余平方楼房,可独租、分租,电话13967877226

- 鄞州区修理厂转让 13857891282

厂房仓库场地

(鄞州区)

潘火厂房出租
2000㎡,环境佳 18057429182 胡

东吴平塘村厂房出租

一楼2间,各617平方,400平方,二楼800平方 13008996616 王先生

阿范出租车中介

出租车承包、转让、保险;信息广、司机多。87766777、87765777 邱路出租车服务中心

华丰二手车收购典当

江东兴宁路148号 13968392980

高价收购各档二手车

轿车皮卡车等 13056903116 虞

高价急售二手车

车好价可稍高 18868687777 方

- 高于市场3千收车 13095946666

汽车典当按揭

- 按揭车,轿车典当 13355958845

生活广场

广告刊登热线:
56118880 56118850

搬家搬厂

旺发搬家厂87851189

- 志宏搬家厂空调钢琴 83016319
- 利民搬家厂价优 87771478
- 忠诚搬家货车出租15988609516
- 诚心搬家厂空调拆装 81959522
- 顺心搬家 4000 招贤纳士7930404

征婚交友

●马园大厦,相亲免费 87328947

●女32岁未婚交友 13291989981

●女49真心找男伴 15957859132

●单身女47交友 13082906518

●本女49开厂有厂房13056993298

●女49有房可落户 15867286023

●女49有房真心找伴 13780083742

●幸福婚介免费介绍 15867832686

二手旧货

收购空调 13780001618

工厂宾馆电梯电缆锅炉设备等

本地人诚信高收旧货

以及库存物品。13957819190 计

旧货全收 13989352660

及美容美发足浴空调饭店废品

回收旧货 15888090512

办公家具饭店空调等一切旧货

废旧利用 13777079388

回收酒店工厂一切设备物资等

- 收一切旧货废品 138578615333 汪

收旧货 13967874755 赵

办公用品空调饭店一切旧货等

●收发电机与旧设备 13884450960

●收发电机工厂设备 13777007226

●收发电机工厂设备 13646646102

●收购冲床等设备 13566567078

二手车市

广告刊登热线:
56118880 56118850

汽车中介购让

华东二手车买卖
13705742073 兴宁路558号

★温馨提醒:娱乐产品,严禁赌博!

必胜牌具

升级版单人操作扑克分析仪
全扑克、牌九
能麻将、技术

批发及零售程序麻将机,免费上门安装
134 5613 2999 虞

宁波老南站(丽都名邸6号303室)

- 快速超低息汽车活当按揭车质押房产可二次增贷 13605888588
- 汽车活当,个人信贷 87849772