

浅谈自闭症儿童 的情绪识别能力

郭晓芳

四川省成都北斗星儿童心理素质培训基地

摘要：情绪识别,即我们日常所说的情绪自我认识和对他人认识,即当我们出现某种情绪时能够准确的察觉和识别出自己的情绪,并能同时意识出产生这种情绪的原因。对他人和自我情绪的识别不仅是正常儿童的基本社会交往技能,对于自闭症儿童来说,也是一种重要的心理能力和社交技巧。自闭症儿童在这方面相较于常人存在一定的困难,影响了他们的交往,本文分别从神经科学、心理学和教育学等多个领域揭示自闭症儿童的面部表情身体动作等其规律,让我们一起来看看,近年来自闭症儿童的情绪识别能力进展如何,前景又是怎样的。

关键词：自闭症 面部表情 识别能力

一、引言

情绪,是重要的情绪理解能力之一。而根据不同的表情动作来推测他人心理,也是自闭症儿童交往过程中的一个重要内容。由于自闭症儿童大多存在刻板行为,因而并不能准确而系统的从身体动作获知其具体的情绪,至今也没有规律可循。对于自闭症儿童来说,当他们情绪产生严重不满足时,都有可能产生哭闹,跳叫,自我伤害,攻击他人等情绪行为,而如何分辨这些相应情绪下产生的身体动作尤为重要,可以帮助我们更好的了解自闭症。针对儿童的不同行为表现,从而做出针对教育训练,更是非常重要。正常发展的婴儿在出生6个月前就注意到母亲的面部表情,在7个月时就可以辨别母亲的表情,1岁的婴儿表现出对几种基本面部表情的理解力。根据他人的面部表情来进行社会判断和交流的能力随着年龄的增长而提高,正常发展的儿童精确识别和解释面部表情的能力同年龄和智商成正比。所以,能否准确地识别他人的面部表情并做出适当的反应在一定程度上能够反映儿童的社会能力发展状况。

但是,这样一个简单的观察任务对自闭症儿童来说却十分困难。尽管自闭症儿童包括智力落后的低功能型和智力正常或超常的高功能型,但所有的自闭症儿童都和别人进行目光接触或者社会交流的时间过短,缺乏与情境相应的面部表情、身体姿势、手势和言语表达;他们既不会自发和外界交流,和别人建立关系,也不会寻找或留意其他人的情感线索,识别环境和他人的情绪行为(如别人是否高兴、伤心、感兴趣或者生气),更不会做出适当的判断和反应。比如,他们不理解他人友好的面部表情而将伸出来的手视为一种威胁并对他人进行攻击。自闭症儿童在处理情感信息以及辨识他人面部表情方面的障碍,直接影响了他们的社会交往,所以,对于自闭症儿童表情识别的研究很重要。这不仅因为它在一定程度上能够解释自闭症的社会化缺陷,为进一步的干预提供实证支持,又为一般自闭症儿童的面部身体认知提供了思路和依据。因此,对自闭症儿童识别自己和他人的情绪既有实践意义又有理论价值。

二、自闭症儿童面部表情识别进展

1. 情绪心理学的研究进展

情绪心理学是心理学中的重要分支，研究者们通过不同的实验范式研究自闭症儿童面部表情识别的特点。

Baron 等人使用标准的面部表情图片研究自闭症儿童对不同情绪种类的识别，发现自闭症儿童对他人由外部情境引发的简单表情识别得较好，如高兴和悲伤，但难以识别由信念和愿望引发的面部表情如惊奇、窘迫等。他们对于害怕、不安、痛苦等表达负性情绪的表情更不敏感。

整体-部分识别范式的研究解释了自闭症儿童对某些面部表情不敏感的原因。Thomas 等人让自闭症儿童、智力落后儿童和言语障碍儿童分别辨认妇女、猩猩和狗的四种基本面部表情，即高兴、悲哀、愤怒、惊奇，以及一个无明显情绪的面部表情的图片，结果发现，非自闭症儿童对整张脸的表情识别优于部分脸的识别；而自闭症儿童识别整张脸的表情成绩和识别下半部分脸的表情成绩相同。这说明自闭症儿童的面部表情识别图式是根据人脸的下半部分建立起来的，即只注意嘴部的变化，这与其他儿童对整张脸的信息加以整合的识别模式不同。形成这种识别模式可能是因为自闭症儿童感知功能有障碍，因此引起对刺激的高度选择性，即关注环境中物体或事件的某种特征而忽略其他同等重要的特征，对环境中的某个部分有选择地关注而忽略其他重要部分，这个特点导致自闭症儿童视野或听觉范围狭窄，在观察面部表情时也是如此。

另一个可能的解释与大脑左右半球的功能有关。大脑右半球调整与生俱来的初级情绪，如高兴、愤怒和害怕等，控制脸的上半部分及对他人上半部分脸的面部表情的认知；而左半球调整社会性的习得的次级情绪，如内疚和嫉妒，控制脸的下半部分及对他人下半部脸的面部表情的认知。而自闭症儿童右脑发育异常，初级情绪功能损害，限制了其对面部表情信息的整合，因此他们只能依靠次级情绪系统来观察他人的面部表情。

法国 Bruno Gepner 的研究也发现在自然情境中，当高功能自闭症成人观察他人的面部时，表现与普通人相反，他们将目光聚集在人的嘴巴上而非眼睛上。研究还证明低功能自闭症儿童在知觉环境中感知物体的运动，特别是快速运动方面有缺陷，而高功能自闭症儿童在这方面的缺陷要稍轻一些。因此当面部表情在屏幕上慢速出示时，自闭症儿童辨认面部表情的成绩相对来说要好得多。因而研究者推测自闭症儿童有快速视-动觉整合缺陷。根据这一假设，许多具有动觉缺陷的自闭症儿童对快速物体运动，比如眨眼和眼球的运动，视为反常刺激而避免面对面的目光接触，他们将注意力放在别人的嘴部，实际上是试图更好地去理解对方的面部表情，以弥补在自然情景中不能精确有效地注意其他快速的面部运动。快速视-动知觉缺陷已被认为是导致自闭症神经心理缺陷和社会互动不足的主要原因之一。

自闭症儿童的缺陷还表现在对他人的面部表情注意不足，因此也可以通过变化自闭症儿童的注意焦点，考察自闭症儿童对他人面部表情的注意力是否能够提高。Sander Begeer 等人以 28 名高功能自闭症儿童作为实验组，31 名非自闭症儿童作为控制组。要求被试找出照片中微笑或厌恶的脸。正如以前研究的结果，在一般条件下，实验组成绩不如控制组，但是当实验组被明确要求将照片和现实生活关联起来做决定时，他们的成绩大幅度提高。这说明，自闭症儿童对他人面部表情的注意力受情境因素影响。因此，在干预时要考虑将面部表情和对应情境结合起来训练。

另一个研究将 8 名高功能自闭症儿童 (IQ > 70) 作为实验组，8 名年龄、性别、语言发展相匹配的普通儿童作为控制组。实验的内容是将情绪故事和相对应的真实或欺骗性面部表情搭配。尽管高功能自闭症儿童可以将情绪故事和标准的面部表情联系起来，但在理解真实情绪故事中人物的感受方面，以及在理解虚假情绪故事中因为特定需要而表现出来的欺骗性的面部表情方面却落后于控制组。因为，对于高功能自闭症儿童来说，面部表情就像词汇编码一样，而不是社会交流中的情感表达方式。因此，干预应该着重补偿他们在理解社会情感方面的缺陷，而不仅仅是理解表情的含义。

这些研究成果对于改进早期干预有积极的意义。教育者可以根据自闭症儿童面部表情认知的特点建立良好的互动关系，系统地说明自闭症儿童提高对不同情绪的认知能力。而且，这些研究范式和成果也促进了认知神经科学在情绪认知的神经生理方面的研究。

2, 认知神经科学的研究进展及发展前景

研究者们应用多种脑成像技术，对自闭症儿童脑部发育的特点和结构进行了探测，并确定了某些影响自闭症患者对面部表情识别的受损或异常发育脑区。研究发现杏仁核区和梭状回与自闭症儿童的情绪调节有关，这些区域的功能障碍影响着面部认知，特别是杏仁核在识别刺激的情感意义及社会行为和奖赏的关系中有重要的作用，在社会刺激导向、眼睛凝视方向中也扮演重要角色。很多研究认为杏仁核异常是导致自闭症儿童社交困难的重要原因，因此提出了“自闭症儿童的杏仁核理论”(Amygdala Theory of Autism)。

Sparks 等人以 3、4 岁的自闭症儿童、发育迟滞儿童和正常儿童作为被试，使用核磁共振(MRI)测量了大脑、小脑、杏仁核和海马区的体积，发现自闭症儿童的这些区域比其余两组儿童要大一些，尤其是杏仁核区。

Jeffrey 等人进行了一项纵向研究，发现自闭症儿童的杏仁核左右区体积比例不均衡，自闭症儿童的表现似乎和杏仁核右区关系密切，和杏仁核左区、大脑以及海马区的大小关系不大。研究结果表明 3、4 岁的自闭症儿童的杏仁核右区体积越大，他们在 6 岁时的社会适应和交流越差。

Adolphs 等人进一步研究了杏仁核区和面部表情识别的关系，被试是 30 个杏仁核区受伤的患者，他们被要求识别基本面部表情(喜、怒、哀、惧等)和社会性面部表情(害羞、内疚等)。结果发现，当他们只能根据眼部的信息判断面部表情时成绩最差，判断基本面部表情成绩最好。被试不能主动地注视眼睛部位，他们也很难识别恐惧的面部表情。这和对自闭症儿童的面部表情识别的研究结果是一致的。这也说明孤独症儿童的杏仁核区有一定的发育异常。

Spezio 等人使用真实的情景交流观测杏仁核损伤患者的眼动模式，发现患者不与交流者直接对视，而将注意焦点集中在嘴部。自闭症儿童也是如此。在真实社会互动中的研究进一步说明杏仁核异常所导致的注意的特异性使自闭症儿童不能按照一般的途径去注意和辨别面部表情，影响了他们的移情能力，导致其产生社会交流和互动障碍。

杏仁核损伤患者的研究结果能否完全解释自闭症儿童的大脑异常呢?他们的杏仁核异常和自闭症儿童的情况在形式上不同，在表现上也不完全相同。自闭症儿童的杏仁核不但在童年早期或者更早就表现出异常，而且他们在对视时还表现出负性情绪，但杏仁核损伤患者却不表现出这一点。自闭症儿童在何时产生杏仁核发育异常，和成人的杏仁核损伤有何异同，这种异常是否是他们的面部表情识别和社会交流障碍的主要影响因素，是否影响到他们对所有的面部表情识别以及如何进行治疗和补偿等都会成为未来的研究目标。

既然是神经系统的损伤导致面部表情识别障碍，那么根据这种特殊的识别模式进行行为干预，说明自闭症儿童学习注意他人的面部线索，进一步重组他们的大脑系统，逐渐以正常的加工方式注意和辨认面部表情，将成为认知神经科学和早期干预的新课题。

3, 特殊教育实践的证据

训练自闭症儿童识别和理解面部表情是相当困难的一件工作，而开展这方面的实践则是非常有意义的。华盛顿大学的研究者采用计算机辅助教学的方法，将面部表情照片和表现情绪场景的卡通片或童话故事作为训练工具，帮助自闭症儿童注意和提取面部线索，教会他们识别面部信号的意义。该研究在两所特殊教育学校对自闭症学生进行了计算机辅助教学，通过每周 5 次，一次半小时的教学使这些儿童的错误率明显减少。

另一个教学实践是评估自闭症儿童辨认面部表情的能力，以及如何系统地、按步骤地教给他们这些技巧。首先采用正式或非正式的管道评估自闭症儿童在这方面的能力和需要，以了解自闭症儿童对表情的识别和理解水平。教学中先训练自闭症儿童学会识别几种基本情绪，学习将表达相似情绪的面部表情搭配归类；再学习为这些表情命名；最后学习识别、理解这些面部表情所代表的基本情绪。一旦学生辨认和理解了这些基本情绪和相应的面部表情，就进入下一步更复杂的任务——辨认不同强度的基本情绪以及学习描述这些不同强度的词汇，如气恼和愤怒；最后学习辨别各种微弱的情绪和相应的面部表情。

此外，在教学中，研究者和教师还安排自闭症儿童学习其他一些重要的面部表情识别技能。这些表情包括：感兴趣或不感兴趣的表情；微笑但不真诚的表情；传达嘲笑、悲哀和困惑的表情；以及厌恶、窘迫、自信、害羞、羞耻、嫉妒、困惑、怀疑、惊奇和抱歉等。在训练中，教师采用模拟现实活动、多媒体呈现、照镜子直接模仿、角色扮演、游戏、体验式教学、书写和画画等方式，说明他们理解不同表情的所包含的信息。教师充分发挥各种教学材料的作用，如镜子、影片、图片和照片等。

4. 自闭症儿童面部表情识别研究中存在的问题

对自闭症儿童面部表情识别的已有研究仍然存在很多问题。首先，多数研究选用高功能的自闭症儿童和成人作为被试，研究结果能否推论到所有的自闭症群体中去还值得商榷。当然，伴有智力落后的低功能自闭症儿童的交流困难增加了实验的难度也是一个现实问题。

再者，研究的范式也需要改进。大多数的面部表情识别研究多采用标准化的图片、照片、动画甚至模拟的人类面孔，这些研究结果是否能够预测自闭症儿童在真实情境中的表现呢？使用这些材料所启动的脑区和在真实情境中脑部活动的区域是否一致？这都是有待解决的问题。

在我国，对自闭症儿童面部表情识别的研究可以借鉴国外成熟的实验范式、材料和测量工具，英国自闭症专家日前利用适合儿童的动画片来辅助帮助自闭症儿童辨别面部表情，效果良好。

据报导，自闭症儿童不喜欢人类行为的不可预见性，通常会回避与人接触，对别人情感的理解力也很有限。英国剑桥大学自闭症研究中心的西蒙·巴伦·科恩教授及其同事制作了一部题为《运输汽车》的动画片。片中讲述的是一些玩具汽车的历险记，通过数码技术粘贴，这些车都有一张真正的会动的人。这部动画片共 15 集，每一集专门讲述一种情感，如欢乐、害怕或惊讶等。

科恩说：“我们决定将玩具汽车和人体表情结合起来，创造一种娱乐性的方式说明他们了解情绪和表情。因为汽车的活动有预见性和重复性，所以自闭症儿童会被它们吸引，并对它们着迷。”

通过对 20 名自闭症儿童的研究表明，在观看该动画片一个月后，他们辨认情绪的能力有显著提高，足以赶上相同年龄段正常发育的儿童。

儿童喜欢将物体世界和人类世界混合在一起。有生命的车子！很多孩子喜欢机械的东西。有些孩子却喜欢有表情的面孔和动作。将这两者融合起来，就构成了一个每个孩子都喜欢充满欢乐的神奇世界。

我们希望《小小交通车》这部动画系列，能够为几代儿童带来视听享受。对大多数人来说，《小小交通车》是由想象的角色虚拟而成的童话世界。它通过拟人的手法，赋予每一种运输工具人类的情绪。而对于有自闭症的儿童来说，我们希望这套《小小交通车》可以作为桥梁，沟通他们可以接受的机械世界，和他们通常会回避的人类世界。这部 DVD 是为患有神经系统发育障碍（通常称为自闭症）的儿童专门制作的。有自闭症的儿童通常对面部表情所代表的情绪有认知困难。这样的儿童也同样很难理解引起某种情绪的原因。这部 DVD 的目的，就是说明儿童（正常儿童，或者患有自闭

症的儿童)提高他们对情绪本身,还有引起情绪的原因的认知能力。这部系列动画,目的是寓教于乐,娱乐的效果很重要,但教育的作用更加显著,这包括:

- 1)、让儿童熟悉人类的面部表情,让他们逐渐加长关注人类面部的注意力;
- 2)、向儿童介绍人类的各种情绪;
- 3)、介绍各种情绪的内涵(引起各种情绪的原因和后果);
- 4)、告诉儿童不同角色面对同样状况的不同反应。

在引进他人的先进经验的同时我们需要立足本国文化背景和社会现实,开发本土化的实验材料和工具进行研究,揭开面部认知的心理和神经生理的奥秘,推进自闭症儿童的早期干预与教学实践进展。

5, 自闭症儿童面部表情识别发展前景

现有的对孤独症儿童面部表情识别研究仍然存在很多问题。首先多数研究被试多选用高功能的孤独症儿童和成人,研究结果能否推论到所有的孤独症群体中去值得商榷。当然,伴有智力落后的低功能孤独症儿童的交流困难增加了实验的难度也是一个现实问题。其次,面部表情本身是很复杂的,如 Paul Ekman 确定了有超过一万个不同的面部表情,但很多面部表情看起来差不多,如害羞,窘迫、羞愧等,这既为心理学研究也为特殊教育教学干预提出了新的课题。再次,孤独症儿童面部表情识别能力和心理理论水平的关系究竟是怎样的;干预是否能提高心理理论水平;对孤独症儿童面部表情识别的跨文化研究等等几乎没有人涉足。

三、总结

至今为止,自闭症儿童对他人情绪识别能力呈现弱势,即在面部表情块呈现整合能力欠缺,以及慢速问题。孤独症儿童在处理情感信息,认知他人面部表情方面的障碍直接影响了他们的社会功能,所以,对于孤独症儿童面部认知的研究很重要。这不光因为它在一定程度上能解释孤独症的社会化缺陷,为进一步的干预提供实证支持;而且,也为一般面部认知功能专门化的研究提供思路和证据。在一定程度上,孤独症可能是唯一能够从出生就影响个体在面部认知加工过程上有困难的缺陷。因此,对孤独症儿童对他人面部表情识别的研究既有实践意义,又有理论价值。

参考文献:

1. Autistic preschoolers have larger-than-normal brains, can't distinguish emotions from facial photographs, Public release date: 4-Dec-2001
2. Camras, L. A., Dunn, J., Izard, C. E., Lazarus, R., Panksepp, J., Rothbart, M. K., et al. (1994). What develops in emotional development? In P. Ekman & R. J. Davidson (Eds.), *The nature of emotions: Fundamental questions* (pp. 345-375). New York: Oxford University Press
3. Mash, E.J, Wolfe, D.A. 儿童异常心理学. 孟宪章等译. 广州: 暨南大学出版社, 2004.5: 385, 389, 394, 413, 401
4. Mary L. Phillips, Facial processing deficits and social dysfunction: how are they related? *Brain*, Volume 127, Number 8, 21 August 2004, pp. 1691-1692(2)
5. Baron-Cohen, S., Spitz, A., & Cross, P. (1993). Do children with autism Recognize surprise? *Cognition and Emotion*, 7, 507-513
6. Yirmiya, N., Sigman, M. D., Kasari, C., & Mundy, P. (1992). Empathy and cognition in high functioning children with autism. *Child Development*, 63, 150-160.

- 
7. Sigman, M. D., Kasari, C., Kwon, J., & Yirmiya, N. (1992). Responses to the negative emotions of others by autistic, mentally retarded, and normal children. *Child Development*, 63, 796–807.
 8. Thomas F. Gross , The Perception of Four Basic Emotions in Human and Nonhuman Faces by Children With Autism and Other Developmental Disabilities .*Journal of Abnormal Child Psychology*, Vol. 32, No. 5, October 2004, 469–480
 9. Prodan, C. I., Orbelo, D. M., Testa, J. A., & Ross, E. D. (2001). Hemispheric differences in recognizing upper and lower facial displays of emotion. *Neuropsychiatry, Neuropsychology, and Behavioral Neurology*, 14, 206–212.
 10. Rinehart, N. J., Bradshaw, J. L., Moss, S. A., Brereton, A. V., & Tonge, B. L. (2000). Atypical interference of local detail on global processing in high-functioning autism and Asperger's disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 41, 769–778.
 11. Bruno Gepner, Autism, Movement, and Facial Processing , *Am J Psychiatry* 161:1719, September 2004
 12. Sander Begeer, Carolien Rieffe , Mark Meerum Terwogt , Lex Stockmann , Attention to facial emotion expressions in children with autism .*Autism*, Vol. 10, No. 1, 37-51 (2006)
 13. Maureen Dennis , Linda Lockyer , Anne L. Lazenby, How High-Functioning Children with Autism Understand Real and Deceptive Emotion.*Autism*, Vol. 4, No. 4, 370–381 (2000)
 14. Miriam Silver , Peter Oakes , Evaluation of a New Computer Intervention to Teach People with Autism or Asperger Syndrome to Recognize and Predict Emotions in Others.*Autism*, Vol. 5, No. 3, 299-316 (2001)
 15. Pat Crissey, Strategies and Activities for Teaching Facial Expressions. The ASA's 38th National Conference on Autism Spectrum Disorders (July 11-14, 2007) of ASA
 - 16 Fulvia Castelli Understanding emotions from standardized facial expressions in autism and normal development.*Autism*, Vol. 9, No. 4, 428-449 (2005)
 - 17 Autistic Children Can Interpret Mental States When Facial Expressions Are Animated. *Society for Research in Child Development*, March 27, 2007
 - 18 《中国特殊教育》2008年第3期上