昆明学院学报　2020，42（5）：54～58，72　ISSN 1674－5639　CN 53－1211/G4
Journal of Kunming University　【特殊教育研究】

孤独症聋童手语沟通中面部表情加工的特征表现研究

邱岚珍，雷江华
（华中师范大学 教育学院，湖北 武汉 430079）

摘要：对孤独症聋童、单一孤独症儿童和一般聋童的面部表情加工特征分别进行对比研究后，梳理出手语沟通中孤独症聋童面部表情加工的特征表现：一是在面部表情识别上，孤独症聋童在手语沟通过程中较少识别出完整、正确的面部表情，但其在识别过程中表现出对面部信息的依赖；二是在面部表情的使用上，孤独症聋童在手语输出中并没有因使用手语而产生更多的面部表情，这与孤独症本身的障碍有很大的关系。

关键词：孤独症聋童；手语沟通；面部表情；手语环境；社会认知
中图分类号：G76　**文献标识码：**A　**文章编号：**1674－5639（2020）05－0054－05
DOI：10.14091/j.cnki.kmxyxb.2020.05.008

Study on the Characteristics of Facial Expression Processing in Sign Language Communication of Deaf Children with Autism

QIU Lanzhen，LEI Jianghua
（College of Education，Central China Normal University，Wuhan，Hubei，China　430079）

Abstract：This study，based on a comparison between deaf children with autism and children with autism or deaf children，summarizes the characteristics of facial expression processing of deaf children with autism during sign language communication process，and the results show that：（1）for facial expression recognition，few complete and correct facial expressions are recognized by deaf children with autism，but the recognition process relies on facial information；（2）deaf children with autism produce fewer facial expressions when they use sign language，which is related to autism children's own disorders.

Key words：deaf children with autism；sign language communication；facial expression；sign language environment；social cognition

面部表情蕴含着丰富的交流信息，在人们的日常社会交往中起着重要的作用。[1]手语沟通是听障人士沟通与交往的主要方式之一，[2]由于缺乏听觉线索，听障人士在手语沟通过程中的面部表情包含着更多的交际信息。与普通人相比，听障人士表现出更多的面部处理的认知加工，以获得更多的有效交际信息。众多研究表明，自闭症儿童在面部信息加工过程中存在障碍。[3-4]然而，研究者发现自闭症聋童的高发生率已使得他们成为不可被忽视的群体和服务对象，在听障儿童当中，大约有4%的听障儿童被诊断为自闭症。[5]手语因其独特的视觉空间和面部表情表达语法使得听障人士在面部表情加工方面有着独特的优势，那么孤独症①聋童在手语沟通中的面部表情加工特征又会是怎样的表现呢？

文章将通过比较孤独症聋童与单一孤独症儿童以及一般聋童分别在沟通交往中面部表情的识别和使用情况之基础上，梳理出孤独症聋童在手语沟通过程中面部表情加工的基本特征，以期对孤独症聋童的社会交往干预实践有所启示，并促进孤独症聋童在使用手语沟通过程中的面部表情研究。

收稿日期：2020－05－12
作者简介：邱岚珍（1995—），女，安徽池州人，在读硕士研究生，主要从事融合教育研究；雷江华（1975—），男，湖北鄂州人，教授，博士，主要从事特殊儿童心理与教育研究。

①注：本文中的“孤独症”与“自闭症”为同一障碍类型。

一、面部表情的识别

（一）孤独症聋童与单一孤独症儿童的比较研究

面部识别缺陷被广泛认为是自闭症谱系障碍患者社交障碍的重要因素，甚至是其核心问题。[6-7] 众多研究表明，在情绪识别过程中，自闭症谱系障碍个体较少关注表情丰富的面部的眼部区域，不能有效地使用来自面部上半部分的信息，而是更多地依赖于来自脸部较低部位的信息，呈现局部加工的特征。[8-9] Hobson 等人利用一项面部－声音的任务，让参与者选择人脸的照片作为情感表达的声音。结果发现，与对照组相比，自闭症青少年在识别面部表情方面存在缺陷。[10] Smith 等人对一名自闭症语言学家兼英国手语学习者 Christopher 进行了个案研究。在教授手语的这一过程中他们发现 Christopher 有异常的面部表情识别现象：呈现出局部加工的面部信息处理特征。在一项故事复述任务中，Christopher 总是避免盯着导师的眼睛，用快速的目光扫视她的脸。Christopher 只在开始时看了一眼导师，后续又看了一眼。在导师利用手语叙述故事时，他的目光持续避开导师的面部表情，长达 30s，结果他很难理解手语叙述的内容，特别是角色和角色之间的切换，而在相比之下控制组全程看着导师的面部。[11]14

在手语理解过程中，孤独症聋童的面部表情识别特征是怎样的呢？早期的研究通过父母问卷调查发现，自闭症聋童在使用和匹配面部表情方面同样存在困难。[12] 为了进一步探究自闭症聋童的面部表情识别能力，研究者对 13 名自闭症聋童进行了一项掩蔽实验，主要比较儿童在蒙面和非蒙面的情况下进行手语理解过程中的表情识别：一是参与者在电脑屏幕上看见手语者的手和脸；二是将手语者脸部遮住，不让参与者看见手语者的脸部，只看见手势。结果显示，相较于一般聋童组，自闭症聋童识别出较少的正确的面部表情，但是自闭症聋童组内存在显著性差异［自闭症聋童组 z（13）= 2.27，$P < 0.023$］，表现出明显的掩蔽效应。这说明自闭症聋童在手语理解的过程对面部表情进行识别时在一定程度上使用了面部信息。[13]

（二）孤独症聋童与一般聋童的比较研究

听障人士在面部表情识别方面有着独特的优势，并且面部在听障人士交往过程传递着重要信息。[14] 听障的手语者比听力正常的人更能注意到面孔，并且相对于健听的非手语者显示出更强的面部处理加工水平。例如：在一项研究中，研究者利用人脸匹配任务让观察者在同时排列的 10 张面孔中寻找 1 张目标面孔，并利用刺激物扰乱面部处理，进而探明聋人的面部识别能力。结果显示，聋童的表现全都比听力正常的观察者的表现更为准确，这一结果证明了听觉剥夺会导致聋人面部视觉处理能力增强，更加关注面部信息。[15]

为了探明自闭症聋童与一般聋童的面部表情的识别差异，研究者利用 Benton 面部识别测试，结果显示，自闭症聋童组与一般聋童组在总体识别数量上无显著差异，但是识别结果表明自闭症聋童识别损伤程度达到严重水平的人数更多。可能的假设是，自闭症本身的社会认知缺陷没有对自闭症聋童的面部表情识别造成严重的影响，而是由于使用手语时被要求观察面部表情，这一要求迫使他们在沟通过程中注意面部表情。但是对这一假设要保持谨慎的态度，因为被试的样本较小，且方法上也存在着不足即 BFRT① 可能不是一个敏感性的任务。[16]70-84 在上述的掩蔽实验中，自闭症聋童组在两种情况下识别表情的总数量低于一般聋童组。一般聋童在非掩蔽的情况下识别出更多的面部表情，同时组（一般聋童组与自闭症聋童组）与掩蔽条件（掩蔽和不掩蔽）的交互效应结果显示，一般聋童的掩蔽效应大于自闭症聋童组。实验结果显示，显著的掩蔽效应表明一般聋童在手语过程中十分依赖面部信息，并且表现出对于面部表情较强的识别能力。尽管在面部表情识别总量上自闭症聋童组少于一般聋童组，但是自闭症聋童组内的掩蔽效应说明自闭症聋童在手语理解中一定程度上同样利用了面部信息。

①BFRT，即 Benton Facial Recognition Test，本顿面部识别测验，是一种衡量识别人脸能力的标准化测量方法。

（三）小结

通过对比研究发现：聋童由于听觉被剥夺，因此其具有更强的面部识别能力；孤独症聋童和单一孤独症儿童在手语理解过程中对于面部表情的识别均存在一定的缺陷；孤独症聋童在手语理解过程中对面部表情的识别与一般聋童相似，同样均十分依赖面部信息。这可能是单一孤独症和聋童孤独症的不同之处。可能的解释是，由于听觉被剥夺，其在使用手语时被要求在手语沟通中注意面部，这可能会导致聋童自闭症比单一自闭症更多的使用面部。[16]141-161另一种可能的解释是，手语的使用会影响面部识别的处理方式。在一项比较健听或聋人手语者与非手语者对面孔识别任务的研究中发现，手语者的面部识别的准确率高于非手语者，识别速度慢于非手语者。[17]这一研究结果说明，手语在一定程度上影响了面部识别的处理方式，虽然这为上述的推测提供了一定的实验支撑，但是这一推测仍需更多的实验加以证明。

二、面部表情的使用

（一）孤独症聋童与一般聋童的比较研究

手语是聋人群体中自然产生的语言系统，像口语一样，有语音、词汇和句法层次的结构。[18]有时候聋人手语者也用面部表情来代替手势，因此聋人使用面部表情更为频繁、灵活，有着比一般人更为丰富的面部表情，他们通过面部表情传递情绪和信息。[19]

孤独症聋童在面部表情的使用方面是否会受其手语环境的影响，是否在手语输出过程中产生更多的面部表情？在一项研究中，Denmark 利用手语复述故事任务比较自闭症聋童和一般聋童在手语复述中面部表情的使用情况。结果发现，自闭症聋童组组间所产生的面部表情总数没有差异，但产生的面部表情动作的质量有着显著性差异，自闭症聋童产生较少接近完整的、正确的面部表情。[20]300因此，有理由认为：手语并没有对孤独症聋童的面部表情使用起到积极的保护作用，反而由于孤独症本身的障碍使得孤独症聋童面部表情使用异常。这一结果也在研究者 Shield 的一项访谈研究中得到体现。例如：一位自闭症聋童的母亲报告说，她的儿子能够理解手语，但是很少产生语言面部表情，而且在利用手语提出疑问的时候，从未产生像普通儿童一样的表情：上扬的眉毛和张大的眼睛。[21]

（二）孤独症聋童与单一孤独症儿童的比较研究

孤独症儿童较难产生丰富的面部表情，即使产生表情也是非典型的，较难为普通儿童所识别，因此，使用手语的孤独症儿童依然较少使用面部表情，缺乏眼神交流。Macdonald 等人在研究中观察到，在 10 名高功能自闭症的样本中，他们表达面部情绪的能力受损，这种受损能力体现在普通儿童对自闭症儿童表情的反应中。[22] Volker 等人在更大的儿童样本中，通过表情识别任务发现相较于普通儿童产生的面部表情，普通儿童更难以识别自闭症儿童产生的悲伤表情。自闭症儿童的表达方式也被认为比普通儿童的表达方式更“古怪”。[23]那么使用手语的单一孤独症儿童的面部表情的使用情况是怎样的呢？在 Smith 的研究中，同样发现 Christopher 在手语输出过程中很少使用面部表情，而且他的面部动作使用也非常困难，尤其是在手语过程中，将合适的表情与手语配合呈现。除此之外，他不能用面部来表示否定和疑问的表情，因此，这也影响了他使用面部表情来产生韵律正确的手语的能力。[11]28这和 Shield 与自闭症聋童母亲的访谈结果是一致的。通过上述 Denmark 的实验得知，孤独症聋童产生的面部表情的质量不佳。另一项研究同样报告了自闭症聋童在手语输出过程中面部表情使用的异常情况：Poizner 等人调查了一位成年自闭症聋人手语者（Judith M.）的手语技能，她从出生起在与聋人父母的交流中接触到手语，在 11 个月的时候开始停止眼神交流。尽管有一个良好的母语手语环境，但她的手语输出中却明显缺少面部表情。[24]

（三）小结

不难发现，与一般聋童手语者相比，孤独症聋童在手语输出的过程中产生更少的面部表情；尽管使用手语或者暴露在手语环境中，单一孤独症和孤独症聋童在手语输出中同样较少使用面部表情，孤

独症聋童的面部表情使用异常现象并没有因手语的使用得到改善，这可能与孤独症障碍本身有着很大的关系。因为情感处理和心智理论缺陷是自闭症的核心，这种缺陷和障碍会破坏手语者的这种能力，例如自闭症儿童的口语发展同样受到了损害。[20]301

三、结论与启示

（一）结论

通过对比孤独症聋童与一般聋童，孤独症聋童与单一孤独症儿童，可以发现：孤独症聋童面部表情的研究沿用遵照单一孤独症儿童和一般聋童的研究方法，多运用图片识别、句子复述、故事复述等方式，缺少自然环境下的观察实验。但总体来说，对于孤独症聋童面部表情的研究实现了从无到有、从浅显到深入、从访谈记录到科学实验的发展历程，未来需要在方法上更加多样化，在研究上更加细致化。

第一，在面部表情的识别方面，孤独症聋童在手语理解过程中对面部表情的识别能力并没有受到孤独症本身障碍的重大影响，反而由于在手语沟通过程中对面部表情的高度关注以及手语对面部信息加工方式的影响提升了孤独症聋童对面部表情信息的注意，但这些假设仍然需要未来更多的实验证明。

第二，在面部表情的使用上，孤独症聋童在手语输出过程中产生较少的面部表情，且即使暴露在良好的母语手语环境中，孤独症聋童依然产生较少的面部表情。手语对于面部表情高度注意的要求并没有像对孤独症聋童的面部表情识别一样对孤独症聋童的面部表情的使用产生积极作用，反而由于孤独症本身的障碍使得孤独症聋童在面部表情的使用上与单一孤独症儿童相似。

第三，从孤独症聋童手语理解过程中面部表情加工的研究上来看，国外的研究成果尽管还不多，但是已实现从一些观察记录、逸闻趣事到精心科学的实验设计的转变，深入研究孤独症本身的障碍与其手语理解中面部表情加工的关系以及手语暴露是否对孤独症儿童的面部表情加工有利等相关问题。与此同时，仍然还存在诸多可探究的问题，例如：研究中大都以孤独症聋童与一般聋童作为实验对象，而少有孤独症聋童与单一孤独症儿童的比较研究。目前，我国关于孤独症聋童的研究较少，对于孤独症聋童面部表情的研究更是寥寥无几。因此，在实践生活中，我国研究人员应当注重对孤独症聋童的发现，在借鉴国外经验的基础上，进行积极有效的实证探究，为孤独症聋童的社会认知和社会交往提供有效信息。

（二）启示

通过研究孤独症聋童手语沟通中面部表情的异常表现，孤独症聋童教育可从中获得如下启示：首先，在孤独症聋童面部表情识别的日常生活训练中，可以尽早地使用手语，利用手语视觉线索帮助孤独症聋童关注面部表情。其次，在孤独症聋童面部表情使用的教育训练中，可以采图片交换沟通系统（PECS）。例如，Georgia 等人对 1 名 10 岁自闭症聋童进行了长达 6 个月的 PECS 训练，结果发现其在 6 个月之后，由一开始的 5 s 不到的眼神互动提升至 15 s，[25] 其社会交往能力也有所提升。此外，社会交往是双向的互动，与单一孤独症儿童一样，由于孤独症聋童面部表情的异常表现，他们在交往过程中可能处于劣势地位。Steven 等人的录像友谊评分实验结果显示，自闭症儿童的分数明显低于普通儿童，说明由于自闭症儿童表情的异常表现，普通儿童在社会交往中会抗拒自闭症儿童。同伴的消极反应对于那些社交意识相对较强的自闭症儿童来说尤其令人沮丧，他们可能正在努力建立友谊，但却未能形成友谊。[26] 社会交往的双向性要求孤独症儿童的社会交往应该不仅仅只是关注孤独症儿童，也需要从同伴的角度出发，在学校教育训练中发挥同伴交往的作用，提升同伴对于孤独症聋童的接纳程度。再有，研究表明自闭症儿童更喜欢电脑而不是玩具。[27] 在此基础上，利用互动类的工具比如电脑游戏软件等对自闭症儿童面部表情进行训练，发现自闭症儿童的面部表情识别和使用均有所提升。[28-29] 因此，孤独症聋童面部表情训练应该利用已有研究成果，积极开展实践训练。最后，实践与研究要探索更多关于孤独症聋童社会交往的教育训练策略。具体而言，可以从孤独症聋童的面部表情、身体姿势、手语使用等更加细致的方向入手，结合孤独症聋童的个案实际情况，真正在实践中发掘孤独症聋童的社会交往实用策略。

[参考文献]

[1] MELISSA H B, NIGEL T M C, KARTIK K, et al. Mechanisms of facial emotion recognition in autism spectrum disorders: insights from eye tracking and electroencephalography [J]. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 2017 (80): 488 – 515.

[2] 米括. 听障人士沟通模式研究述评 [J]. 现代特殊教育, 2016 (8): 72 – 76.

[3] BREWER R, BIOTTO F, CATMUR C, et al. Can neurotypical individuals read autistic facial expressions? atypical production of emotional facial expressions in autism spectrum disorders [J]. Autism Research, 2016, 9(2): 262 – 271.

[4] GAIGG S B. The interplay between emotion and cognition in autism spectrum disorder: implications for developmental theory [J]. Frontiers in Integrative Neuroscience, 2012 (6): 113.

[5] ASEEL Al – Meqbel. A pilot study of the relationship between autism spectrum disorder and hearing loss [J]. Journal of Communication Disorders, Deaf Studies & Hearing Aids, 2016, 4 (1): 1 – 3.

[6] DAWSON G, WEBB S J, MCP J. Understanding the nature of face processing impairment in autism: insights from behavioral and electrophysiological Studies [J]. Dev. Neuropsychol, 2005 (27): 403 – 424.

[7] SCHULTZ R T, GAUTHIER I, KLIN A, et al. Abnormal ventral temporal cortical activity during face discrimination among individuals with autism and Asperger syndrome [J]. Arch. Gen. Psychiatry, 2000 (57): 331 – 340.

[8] CORDEN B, CHILVERS R, SKUSE D. Avoidance of emotionally arousing stimuli predicts social – perceptual impairment in Asperger's syndrome [J]. Neuropsychologia, 2008, 46 (1): 137 – 147.

[9] PELPHREY K A, SASSON N J, REZNICK J S, et al. Visual scanning of faces in autism [J]. Journal of Autism and Developmental Disorders, 2002, 32 (4): 249 – 261.

[10] HOBSON R P, JOURTON, LEE A. Emotion recognition in autism: coordinating facesandvoices [J]. Psychological Medicine, 1988 (18): 911 – 923.

[11] SMITH N, WOLL B, MORGAN G, et al. Language against the odds: the learning of British sign language by a polyglot savant [J]. Journal of Linguistics, 2002, 38 (1): 1 – 41.

[12] GROSSMAN R B, TAGERFH. Reading faces for information about words and emotions in adolescents with autism [J]. Research in Autism Spectrum Disorders, 2008, 2 (4): 681 – 695.

[13] TANYA D, JOANNA A, RUTH C, et al. How do typically developing deaf children and deaf childrenwith autism spectrum disorder use the face whencomprehending emotional facial expressions in British signlanguage [J]. Journal of Autism and Developmental Disorders, 2014 (44): 2584 – 2592.

[14] MAYBERRY R, SQUIRES B. Sign language acquisition [J]. Encyclopedia of Language and Linguistics, 2006 (11): 291 – 296.

[15] MEGREYAAM, BINDEMANN M. A visual processing advantage for young – adolescent deafobservers: evidence from face and object matching tasks [J]. Scientific Reports, 2017 (7): 1 – 6.

[16] TANYA D. Do deaf children with autism spectrum disorder showdeficits in the comprehension and production of emotional and linguistic facial expressions in British sign language [D]. London: University College London, 2011.

[17] CHLOé S, RICHARD PG, ROBERTO C, et al. Face recognition is shaped by the use of sign language [J]. Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 2018, 23 (1): 62 – 70.

[18] ELLIOTTN E A, JACOBS A M. Facial expressions, emotions and sign languages [J]. Frontiers in Psychology, 2013 (4): 115.

[19] SANDLER W. Symbiotic symbolization by hand and mouth in sign language [J]. Semiotica, 2009 (174): 241 – 275.

[20] TANYA D, JOANNA A, RUTH C, et al. Signingwiththeface: emotional expression innarrative production indeaf children withautism spectrum disorder [J]. Journal of Autism and Developmental Disorders, 2019 (49): 294 – 306.

[21] AARON S, RICHARD P, MEIER. The acquisition of sign language by deaf children with autism spectrum disorder [M] //QYNINTO P, DAVID. Multilingual aspects of signed language communication and disorder. Bristol: Multilingual Matters, 2014: 109 – 110.

[22] MACDONALD H, RUTTER M, HOWLIN P, et al. Recognition and expression of emotional cues by autistic and normal adults [J]. Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines, 1989, 30 (6): 865 – 877.

(下转第 72 页)

媒体，着重宣传中国负责任大国形象和两国“胞波情谊”，增强两国民间互信；重视中缅新闻传播，利用好境外媒体社交平台，采取定期推送、专题报道等形式，组织策划并重点介绍中国全方位开放、对外和平友好的外交政策与主张。精心谋划和联合举办“中缅文化旅游年”系列活动，持续深化两国间文化、教育、旅游等方面的合作交流。坚持优势互补，树立正确义利观，深化双方务实互利合作，惠及两国民众。主动向缅方提供力所能及的物质帮助和道义支持，让缅方各阶层真切体会到中方推动两国命运共同体建设的诚意，进一步增进双方“胞波情谊”。组织、派遣相关人员积极参加缅甸政府及其官方机构举办的相关活动，密切与缅方官员、企业、学界的联系。继续发挥中缅民间往来多的优势，积极推动民间外交，通过民间活动、企业行为，努力与缅方边境势力搞好民间关系，减少滇缅国际道路运输合作的障碍，促进两国贸易通关的顺畅，同时鼓励支持国内非政府组织（NGO）入缅开展活动，增进与缅甸官方、民间的交流合作以增信释疑。

［参考文献］

［1］中国口岸协会．中国口岸年鉴 2019 年版［M］．北京：中国海关出版社，2020：596－597.

［2］韩成圆，刘子语，张蕊．推动滇缅合作迈向新阶段，第五届中国云南－缅甸合作论坛在昆举行［EB/OL］.［2019－08－25］. http://yn. yunnan. cn/html/2018－04/03/content_5150192. htm.

［3］劳里·奥加拉，本·谢泼德，让－弗朗索瓦·阿维斯，等．世界银行物流绩效指数报告：2012 年联结以竞争全球经济中的贸易物流［M］．王波，译．北京：中国财富出版社，2013：88.

［4］云南瑞丽市政府办．瑞丽市在中缅边境贸易中存在的困难及建议［EB/OL］.［2019－08－09］. http://www.dhzf. gov. cn/show－57－5925－1. html.

［5］刘鹏．孟中印缅次区域合作的国际机制建设［J］．南亚研究，2014（4）：47－66.

［6］中华人民共和国和缅甸联邦共和国联合声明［N］．人民日报，2020－01－19（2）.

［7］中华人民共和国国务院．中国（云南）自由贸易试验区总体方案［EB/OL］.［2019－08－02］. http://www.gov. cn/xinwen/2018－10/16/content_5331223. htm.

［8］云南省人民政府办公厅．云南省人民政府关于印发云南省优化口岸营商环境促进跨境贸易便利化工作实施方案的通知［EB/OL］.［2019－09－20］. http://www. yn. gov. cn/zwgk/zcwj/yzf/201911/t20191101_183958. html.

［9］中华人民共和国国务院．国务院关于改进口岸工作支持外贸发展的若干意见［EB/OL］.［2019－09－01］. http://www. gov. cn/zhengce/content/2015－04/17/content_9617. htm.

（上接第 58 页）

［23］VOLKER M A，LOPATA C，SMITH D A，et al. Facial encoding of children with high-function autism spectrum disorders［J］. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities，2009，24（4）：195－204.

［24］POIZNER H，KLIMA E S，BELLUGI U. What the hands reveal about the brain［M］. London：MIT Press，1990：133－150.

［25］GEORGIAA M，ARETI O. The application of PECS in a deaf child with autism：a case study［J］. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities，2007（22）：1.

［26］STEVEN D S，RACHELS，CHARLOTTEH，et al. Does facial expressivity count how typically developing children respond initially to children with autism［J］. Autism，2014，18（6）：704－711.

［27］SILVER M，OAKES P. Evaluation of a new computer intervention to teach people with autism or Asperger syndrome to recognize and predict emotions in others［J］. Autism，2001（5）：299－316.

［28］IRIS G，MATTHEW D，MARIAN S，et al. Training facial expression production in children on the autism spectrum［J］. Journal of Autism andDevelopmental Disorders，2014（44）：2486－2498.

［29］NIDALD，RYMA T，CLAIRE L. Teaching children with autism spectrum disorder to recognize and express emotion：a review of the literature［J］. International Electronic Journal of Elementary Education，2016，9（2）：419－432.