

面孔特征和面孔表情对年龄感知影响的综述

张 杨

浙江理工大学理学院心理系, 浙江 杭州

收稿日期: 2023年9月12日; 录用日期: 2023年11月1日; 发布日期: 2023年11月13日

摘 要

面孔年龄感知是一个受到多方关注的话题。本文聚焦于面孔特征和面孔表情对年龄感知的影响, 不仅归纳总结了以往的面孔局部特征、全局特征和面孔表情对面孔年龄感知影响的实证研究结果, 而且也总结了能够用来解释部分现象的理论和模型, 包括进化心理学和他人知觉的个体构念动态交互模型。

关键词

面孔特征, 面孔表情, 面孔年龄感知

A Review of the Effects of Face Features and Facial Expressions on Age Perception

Yang Zhang

Department of Psychology, School of Science, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou Zhejiang

Received: Sep. 12th, 2023; accepted: Nov. 1st, 2023; published: Nov. 13th, 2023

Abstract

Face age perception is a topic that has received widespread attention. This article focuses on the impact of facial features and facial expressions on age perception. It not only summarizes the results of previous empirical studies on the impact of facial local features, global features, and facial expressions on facial age perception, but also summarizes the theories that can be used to explain this research, including evolutionary psychology and the dynamic interactive model of person construal.

Keywords

Face Features, Facial Expressions, Face Age Perception



1. 引言

面孔年龄感知是很重要的,而且也是和我们生活息息相关的。研究者发现,在老年群体中一个人看起来多大能够预测此人能活多久,如果一个人看起来比他的实际年龄大的话那他可能会更早去世(Christensen et al., 2004)。此外,在某些情境下,人们需要尽可能精确判断个体的年龄,例如销售员在售卖香烟或者酒时必须确保顾客是成年人(Rhodes, 2009);当目击证人向警察描述罪犯的年龄和外貌时也需要尽可能准确(Thorley, 2020)。在人们判断他人年龄的过程中,面孔能提供大量的信息;但是,人们仅仅依靠面孔去判断年龄往往是不准确的,Voelkle et al. (2012)等人发现年轻被试仅通过面孔去估计 19 到 80 岁个体的年龄的绝对误差是 5.91 岁;同样,Dehon 和 Brédart's (2001)的研究也发现,被试对于男性面孔年龄估计的平均绝对误差是 6.85 岁,而对女性面孔年龄估计的平均绝对误差是 7.09 岁。

近年来有大量研究探究了影响面孔年龄感知的因素,本文将聚焦于面孔特征(包含局部特征、全局特征)和面孔表情对年龄感知的影响,对以往的研究结果进行归纳总结形成综述。

2. 面孔特征对面孔年龄感知的影响

面孔特征包含局部特征和全局特征(Rhodes, 2009)。面孔的局部特征又包含眼睛、鼻子和嘴巴等,面孔的全局特征包含皮肤颜色、皮肤纹理等。研究面孔特征是非常必要的,它能够大量丰富的信息,而且我们在初次见到陌生人或者感知他人的变化时往往是从面孔开始的。有时候人们能够觉察到面孔特征上发生的一些微小改变而且这些改变会影响人们做出判断,例如去除男性面孔上 25% 的皱纹,这些面孔就会被认为看起来更加年轻(Samson, Fink, & Matts, 2010)。

2.1. 面孔局部特征

随着年龄的增长,人们的鼻子、耳朵逐渐增大、眼袋出现、下巴突出,嘴唇也越来越薄(Coleman & Grover, 2006)。George and Hole (1998)等人曾经收集了多个个体在年轻和年老阶段的照片,然后把两类照片的面孔特征(眼睛、鼻子、嘴巴)进行调换,接着要求被试对这些面孔进行年龄估计,结果发现相比于未被处理过的照片,把老的特征放到年轻的面孔上会让面孔看起来老约 40% 岁;相比于未被处理过的照片,把年轻的特征放到老的面孔上会让面孔看起来年轻约 33% 岁,这说明了面部的局部特征在一定程度上能够作为面孔年龄感知的线索。

眼睛在面孔年龄知觉判断中是一个非常重要的特征。Jones 和 Smith (1984)让 4 岁的儿童给 70 岁以上的面孔按照年龄大小排序,这些面孔不同区域(眼睛、鼻子、脸颊)被遮住,结果发现当眼睛被遮住的时候儿童的错误率最高。同样的,Thorley (2020)在实验中也印证了这一点,他的研究结果表明当 60 岁和 80 岁的面孔的眼睛区域被太阳镜遮挡后,对于 18~29 岁的被试来说 60 岁和 80 岁的面孔会看起来更加年轻。此外,Russell (2014)等人改变眼睛巩膜的颜色后,要求被试对面孔对进行年轻面孔迫选,结果发现更浅的巩膜、更绿的巩膜、更蓝的巩膜看起来会更加年轻。此外,Kantarci 等人(2014)通过对 1545 名年龄分布为 1 至 90 岁的被试进行研究发现,眼睫毛的变白程度也是年龄估计的一个非常有用的线索,尤其是对 45 岁以后的面孔来说。

2.2. 面孔全局特征

皮肤颜色受血红蛋白、黑色素和类胡萝卜素三种发色团影响;包含暗淡、明亮、红斑和色相等属性

(Tsuboi et al., 2019)。皮肤颜色能够为年龄感知提供一定的线索, 实验中一般采用 CIE 颜色空间去测量面孔的 $L^*a^*b^*$ 值。前人研究发现随着年龄的增长, 日本和韩国女性的面孔皮肤颜色会变黑、变黄 (Arce-Lopera, Igarashi, Nakao, & Okajima, 2013; Lee, Han, & Kim, 2019); 面孔皮肤的亮度和面孔感知年龄呈负相关 (Lu et al., 2021); 而对于 a^* 值, 即红色对面孔年龄感知的影响来说, 研究结果并不一致, Johns 等人 (2016) 通过要求高加索被试对高加索面孔进行年轻面孔迫选的实验发现, 脸颊区域变红会让人看起来更加年轻, 而在 Arce-Lopera et al. (2013) 的研究中女性面孔的红色程度与面孔年龄感知并没有显著相关, Lu et al. (2021) 的研究发现对于高加索面孔来说, 皮肤的红色和感知到的年龄呈正相关, 即皮肤越红则看起来越老。

除了皮肤的颜色之外, 皮肤颜色分布的均匀度也会影响面孔年龄感知, 例如 Fink, Grammer 和 Matts (2006) 通过研究发现面孔皮肤颜色分布更均匀的女性被认为更年轻; 同样的, Samson, Fink, & Matts (2010) 以 25% 的增量对女性面孔皮肤的颜色分布进行了操作, 然后要求被试进行面孔迫选任务, 即选出两张面孔中看起来年轻的那一张, 结果发现面孔皮肤颜色分布越均匀, 面孔看起来就越年轻。对于男性面孔来说, 也有同样的发现, 即面孔皮肤颜色分布越均匀, 看起来就越年轻 (Fink, Matts, Brauckmann, & Gundlach, 2018)。研究发现, 面孔皮肤颜色分布不均匀主要是黑色素和血红蛋白的分布不均匀导致的 (Fink et al., 2012); 而黑色素和血红蛋白其实就是面孔上的斑和痘痘的深层次原因。面孔上的棕色或棕色斑点会让人看起来更老 (Porcheron, Latreille, Jdid, Tschachler, & Morizot, 2014), 但是这种斑点对年龄感知的重要性会随着评价者年龄的增加而下降 (Nkengne et al., 2008), 对于年龄较大的面孔来说, 皱纹对其面孔年龄感知的影响会更大 (Messaraa et al., 2020)。

皮肤纹理是皮肤表面的一种精细结构, 深的纹路和沟纹在皮肤表面形成星型结构 (Ryu et al., 2014)。皮肤纹理是面孔年龄感知的线索之一。George 和 Hole 的一项研究中, 他们发现当去除头型信息后, 人们也可以利用皮肤纹理信息进行较为准的年龄估计 (George & Hole, 2000)。而且, 有研究发现, 最小化皮肤纹理信息能够“逆转”老化, 让人看起来比实际年龄小得多。例如, George 和 Hole (1995) 在实验中将面孔进行了转换 (白色面孔黑色特征), 结果发现, 人们对于没有皮肤纹理信息的面孔的年龄低估了约 20 岁。

抬头纹、眉间纹、鱼尾纹、法令纹、泪沟纹、横向鼻纹、垂直唇纹、嘴角纹等都属于皮肤纹理这一种类中 (Merinville, Grennan, Gillbro, Mathieu, & Mavon, 2015)。生活中我们会认为各种皱纹就是变老的标志, 的确有研究表明皱纹能够让人看起来更老 (Ganel, 2015)。还有研究者将面孔不同区域 (脸颊、鱼尾纹、眼睛、额头、上嘴唇) 的皱纹进行不同程度 (0%、20%、40%、60%、100%) 的祛除, 在实验中同时呈现两张面积, 要求被试选出看起来更加年轻的面孔, 结果发现, 相比于原始面孔, 皱纹去除后的女性面孔看起来更加年轻; 而且人们能够非常敏锐地注意到面孔皮肤皱纹的祛除, 即使只是去除 25%, 人们也可以感知到 (Samson, Fink, Matts, Dawes, & Weitz, 2010)。皮肤的粗糙程度也属于面孔皮肤纹理的属性之一 (Merinville et al., 2015)。Tiddeman, Burt 和 Perrett (2001) 通过计算机程序获得了一系列有光滑皮肤的面孔, 当被试对光滑皮肤面孔和原始面孔进行年龄估计时, 研究者发现有光滑皮肤的面孔会被认为更加年轻。

此外, Ikeda et al. (2021) 等人探究了面孔皮肤反射类型 (容光焕发、油性、干性) 对面孔年龄感知的影响, 通过分析被试对目标面孔的年龄估计值, 研究者发现, 容光焕发的面孔比其他两种面孔看起来更加年轻。

3. 面孔表情对面孔年龄感知的影响

面孔表情也会影响他人的面孔年龄知觉判断。Voelkle et al. (2012) 在实验中要求被试对 6 种表情 (害怕、生气、高兴、中性、厌恶和悲伤) 的面孔进行年龄估计, 结果发现, 相对于其他表情的面孔, 人们对

于中性表情面孔的年龄估计更加准确；此外，研究者还发现人们对于害怕和悲伤表情的面孔的年龄进行了较低程度的高估，对于生气、厌恶、高兴表情的面孔的年龄进行的低估，而且对于高兴表情的面孔的低估程度更大，这可能是刻板印象所造成的结果，即高兴面孔具有更高的吸引力，而且年轻的面孔相较于老年面孔也会有更高的吸引力。然而，有其他研究者通过实验发现，相比于中性表情，人们对于微笑表情面孔会进行年龄的高估，即微笑表情会让面孔看起来更老(Ganel, 2015; Norja, Karlsson, Antfolk, Nyman, & Korkman, 2021)。这和我们平时所认为的“笑一笑十年少”的结果以及前人的结果是不一致的，其背后的原因可能是由于微笑所产生的眼角的皱纹会使人们认为该面孔的年龄更大(Ganel, 2015)，而且研究者通过眼动实验发现，在年龄估计过程中，具有情绪特点的嘴巴区域会引起注意，但是眼睛区域是年龄信息的主要来源，会获得优先编码和更多的注意资源(丁爱玲, 2019)。

4. 理论与模型解释

4.1. 进化理论

人们为什么会认为皮肤更加光滑(Tsankova & Kappas, 2016)、更加白皙且颜色分布更加均匀(Fink et al., 2006)的面孔看起来更年轻？为什么会认为眼睛巩膜颜色更浅、更绿、更蓝会让人看起来更加年轻(Russell et al., 2014)？进化理论可以给出部分答案。

进化理论认为，生殖繁衍能力是女性美标准的重要组成部分。人类的祖先获得的一个健康和年轻的两类可观察的证据包括外表特征(例如丰厚的嘴唇、光滑的皮肤、明亮的眼睛、有光泽的头发、有良好弹性的肌肉)和行为特征(例如弹跳力、充满生气的面部表情)。因为外表和行为线索提供了女性生殖价值的强有力的可观察的证据，古代男性形成了对表现出这些线索的女性的偏爱(朱新秤, 焦书兰, 1999)。从进化心理学的视角看，女人的皮肤能透露生殖的可能性，而且光滑洁净的皮肤是女性年轻的线索。光洁的皮肤也是健康的标志，这能够说明她并未受到寄生虫等病害的侵扰。因为在很久之前，皮肤的任何伤口、溃烂以及疹病对于人类的祖先都可能是致命的，也会增加对孩子和家人传染的危险(张国平, 2012)。此外，进化心理学还指出，在配偶选择中，肤色是一个很重要的因素，而且更白且光滑的皮肤是年轻的特征，尤其是对女性来说(Fink et al., 2006)，而面孔上痤疮的出现可能和体内的雄性激素水平过多有关，会影响到个体的繁衍潜能(Fink et al., 2012)。

4.2. 他人知觉的个体构念动态交互模型

研究者发现化妆能够增加皮肤的均匀度(Morizot et al., 2019)，根据进化理论，这应该会让面孔看起来更加年轻。然而，Russell (2019)等人通过实验却发现化妆让二十岁左右的女性看起来更老了。这一实验结果并不能被进化理论所解释，而他人知觉的个体构念动态交互模型则能够解释这一结果，即因为人们将化妆和成熟联系在了一起，所以化妆会让二十岁左右的女性看起来更老。

他人知觉的个体构念动态交互模型的提出者 Freeman 和 Johnson (2016)指出，社会认知不仅对源自感知目标的自下而上的线索的敏感，而且也归因于感知者内部自上而下的因素，如刻板印象、目标以及先验知识。个体构念动态交互模型正是立足于信息加工和神经网络双重视角，该模型认为人的意识是一个动态和高度互动的系统，该系统由一系列有效的线索引发优势类别，并对随后的印象、记忆与行为反应产生影响，在一定条件下与此相对应的刻板印象会自动激活；同时，知觉者在观察他人行为时受注意、动机、反刻板印象等因素调节(Wang & Cui, 2018)。也就是说，上述所提到的对面孔年龄感知产生影响的因素也会受到知觉者个人知识、刻板印象等的影响。

此外，上文提到的面孔表情对于年龄感知的影响也可以用该模型进行部分解释，即人们对于高兴面孔年龄的低估是因为人们存在刻板印象(Voelkle et al., 2012)。

5. 小结

本文通过归纳总结以往的研究发现, 面孔的局部特征、面孔的全局特征以及面孔表情在一定程度上都会影响面孔年龄感知。这给那些想要让自己看起来更加年轻的人提供了一些可行的办法, 例如使用化妆品或医疗手段让自己的皮肤变得更加白皙与光滑。然而有一些研究的结论并不一致, 例如微笑对面孔年龄感知的影响到底是怎样的, 这还需要后续进一步地研究。

参考文献

- 丁爱玲(2019). *微笑的面孔特征对年龄估计的影响*. 硕士学位论文, 兰州: 西北师范大学.
- 张国平(2012). 男性择偶的体貌偏好溯源——一种进化心理学的视角. *中国性科学*, 21(1), 43-47.
- 朱新科, 焦书兰(1999). 进化社会心理学的理论、研究及其意义. *华中理工大学学报(社会科学版)*, (2), 27-31. <https://doi.org/10.19648/j.cnki.jhustss1980.1999.02.006>
- Arce-Lopera, C., Igarashi, T., Nakao, K., & Okajima, K. (2013). Image Statistics on the Age Perception of Human Skin. *Skin Research and Technology*, 19, e273-e278. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0846.2012.00638.x>
- Christensen, K., Iachina, M., Rexbye, H., Tomassini, C., Frederiksen, H., McGue, M., & Vaupel, J. W. (2004). "Looking Old for Your Age": Genetics and Mortality. *Epidemiology*, 15, 251-252. <https://doi.org/10.1097/01.ede.0000112211.11416.a6>
- Coleman, S., & Grover, R. (2006). The Anatomy of the Aging Face: Volume Loss and Changes in 3-Dimensional Topography. *Aesthetic Surgery Journal*, 26, S4-S9. <https://doi.org/10.1016/j.asj.2005.09.012>
- Dehon, H., & Brédart, S. (2001). An "Other-Race" Effect in Age Estimation from Faces. *Perception*, 30, 1107-1113. <https://doi.org/10.1068/p3122>
- Fink, B., Grammer, K., & Matts, P. (2006). Visible Skin Color Distribution Plays a Role in the Perception of Age, Attractiveness, and Health in Female Faces. *Evolution and Human Behavior*, 27, 433-442. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2006.08.007>
- Fink, B., Matts, P. J., Brauckmann, C., & Gundlach, S. (2018). The Effect of Skin Surface Topography and Skin Colouration Cues on Perception of Male Facial Age, Health and Attractiveness. *International Journal of Cosmetic Science*, 40, 193-198. <https://doi.org/10.1111/ics.12451>
- Fink, B., Matts, P. J., D'Emiliano, D., Bunse, L., Weege, B., & Roder, S. (2012). Colour Homogeneity and Visual Perception of Age, Health and Attractiveness of Male Facial Skin. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 26, 1486-1492. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2011.04316.x>
- Freeman, J. B., & Johnson, K. L. (2016). More than Meets the Eye: Split-Second Social Perception. *Trends in Cognitive Sciences*, 20, 362-374. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.03.003>
- Ganel, T. (2015). Smiling Makes You Look Older. *Psychonomic Bulletin & Review*, 22, 1671-1677. <https://doi.org/10.3758/s13423-015-0822-7>
- George, P. A., & Hole, G. J. (1995). Factors Influencing the Accuracy of Age Estimates of Unfamiliar Faces. *Perception*, 24, 1059-1073. <https://doi.org/10.1068/p241059>
- George, P. A., & Hole, G. J. (1998). The Influence of Feature-Based Information in the Age Processing of Unfamiliar Faces. *Perception*, 27, 295-312. <https://doi.org/10.1068/p270295>
- George, P. A., & Hole, G. J. (2000). The Role of Spatial and Surface Cues in the Age-Processing Of Unfamiliar Faces. *Visual Cognition*, 7, 485-509. <https://doi.org/10.1080/135062800394621>
- Ikeda, H., Saheki, Y., Sakano, Y., Wada, A., Ando, H., & Tagai, K. (2021). Facial Radiance Influences Facial Attractiveness and Affective Impressions of Faces. *International Journal of Cosmetic Science*, 43, 144-157. <https://doi.org/10.1111/ics.12673>
- Jones, G., & Smith, P. K. (1984). The Eyes Have It Young Children's Discrimination of Age in Masked and Unmasked Facial Photographs. *Journal of Experimental Child Psychology*, 38, 328-337. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(84\)90129-2](https://doi.org/10.1016/0022-0965(84)90129-2)
- Kantarci, F. A., Kantarci, M. N., & Bilgi, S. (2014). Age Estimation Using Level of Eyebrow and Eyelash Whitening. *Medical Science Monitor*, 20, 97-102. <https://doi.org/10.12659/MSM.889946>
- Lee, M., Han, J., & Kim, E. (2019). An Evaluation of the Effects of Makeup on Perceived Age Based on Skin Color in Korean Women. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 18, 1044-1051. <https://doi.org/10.1111/jocd.12811>
- Lu, Y., Yang, J., Xiao, K., Pointer, M., Li, C., & Wuerger, S. (2021). Skin Coloration Is a Culturally-Specific Cue for Attractiveness, Healthiness, and Youthfulness in Observers of Chinese and Western European Descent. *PLOS ONE*, 16, e0259276. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259276>

- Merinville, E., Grennan, G. Z., Gillbro, J. M., Mathieu, J., & Mavon, A. (2015). Influence of Facial Skin Ageing Characteristics on the Perceived Age in a Russian Female Population. *International Journal of Cosmetic Science*, 37, 3-8. <https://doi.org/10.1111/ics.12252>
- Messaraa, C., Richard, T. J. C., Walsh, M., Doyle, L., O'Connor, C., Robertson, N., & Grenz, A. (2020). Perceived Age and Perceived Health among a Chinese Cohort: Does It Mean the Same Thing? *International Journal of Cosmetic Science*, 42, 471-481. <https://doi.org/10.1111/ics.12647>
- Morizot, F., Batres, C., Porcheron, A., Latreille, J., Roche, M., & Russell, R. (2019). Cosmetics Increase Skin Evenness: Evidence from Perceptual and Physical Measures. *Skin Research and Technology*, 25, 672-676. <https://doi.org/10.1111/srt.12700>
- Nkengne, A., Bertin, C., Stamatias, G. N., Giron, A., Rossi, A., Issachar, N., & Fertil, B. (2008). Influence of Facial Skin Attributes on the Perceived Age of Caucasian Women. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 22, 982-991. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3083.2008.02698.x>
- Norja, R., Karlsson, L., Antfolk, J., Nyman, T., & Korkman, J. (2021). How Old Was She? The Accuracy of Assessing the Age of Adolescents' Based on Photos. *Nordic Psychology*, 74, 70-85. <https://doi.org/10.31234/osf.io/yqrj9>
- Porcheron, A., Latreille, J., Jdid, R., Tschachler, E., & Morizot, F. (2014). Influence of Skin Ageing Features on Chinese Women's Perception of Facial Age and Attractiveness. *International Journal of Cosmetic Science*, 36, 312-320. <https://doi.org/10.1111/ics.12128>
- Rhodes, M. G. (2009). Age Estimation of Faces: A Review. *Applied Cognitive Psychology*, 23, 1-12. <https://doi.org/10.1002/acp.1442>
- Russell, R., Batres, C., Courreges, S., Kaminski, G., Soppelsa, F., Morizot, F., & Porcheron, A. (2019). Differential Effects of Makeup on Perceived Age. *British Journal of Psychology*, 110, 87-100. <https://doi.org/10.1111/bjop.12337>
- Russell, R., Sweda, J. R., Porcheron, A., & Mauger, E. (2014). Sclera Color Changes with Age and Is a Cue for Perceiving Age, Health, and Beauty. *Psychology and Aging*, 29, 626-35. <https://doi.org/10.1037/a0036142>
- Ryu, J. H., Seo, Y. K., Boo, Y. C., Chang, M. Y., Kwak, T. J., & Koh, J. S. (2014). A Quantitative Evaluation Method of Skin Texture Affected by Skin Ageing Using Replica Images of the Cheek. *International Journal of Cosmetic Science*, 36, 247-252. <https://doi.org/10.1111/ics.12120>
- Samson, N., Fink, B., & Matts, P. (2010). Interaction of Skin Color Distribution and Skin Surface Topography Cues in the Perception of Female Facial Age and Health. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 10, 78-84. <https://doi.org/10.1111/j.1473-2165.2010.00538.x>
- Samson, N., Fink, B., Matts, P. J., Dawes, N. C., & Weitz, S. (2010). Visible Changes of Female Facial Skin Surface Topography in Relation to Age and Attractiveness Perception. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 9, 79-88. <https://doi.org/10.1111/j.1473-2165.2010.00489.x>
- Thorley, C. (2020). How Old Was He? Disguises, Age, and Race Impact upon Age Estimation Accuracy. *Applied Cognitive Psychology*, 35, 460-472. <https://doi.org/10.1002/acp.3744>
- Tiddeman, B., Burt, D. M., & Perrett, D. I. (2001). Prototyping and Transforming Facial Textures for Perception Research. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 21, 42-50. <https://doi.org/10.1109/38.946630>
- Tsankova, E., & Kappas, A. (2016). Facial Skin Smoothness as an Indicator of Perceived Trustworthiness and Related Traits. *Perception*, 45, 400-408. <https://doi.org/10.1177/0301006615616748>
- Tsuboi, H., Yokota, I., Miyamori, D., Akasaka, Y., Yamada, A., & Ikegaya, H. (2019). Age Estimation Based on Visual Parameters of the Skin of Cadavers. *Skin Research and Technology*, 25, 532-537. <https://doi.org/10.1111/srt.12683>
- Voelkle, M. C., Ebner, N. C., Lindenberger, U., & Riediger, M. (2012). Let Me Guess How Old You Are: Effects of Age, Gender, and Facial Expression on Perceptions of Age. *Psychology and Aging*, 27, 265-277. <https://doi.org/10.1037/a0025065>
- Wang, P., & Cui, Y. C. (2018). The Dynamic Interactive Model of Person Construal on Person Perception. *Advances in Psychological Science*, 26, 678-687. <https://doi.org/10.3724/SP.J.1042.2018.00678>