



Emoji 表情： 普遍的通用语还是一时的流行语？

文 | 乔治·F·赫尔伯特 (George F. Hurlburt), STEMCorp, Inc.
杰弗里·沃阿斯 (Jeffrey Voas), 国家标准技术研究所 (NIST)
译 | 吴岑, 四川大学

许多人对表情符号（以下简称emoji）的创新使用心生敬畏，其他人则嗤之以鼻，认为正常的英语表达因此而消亡。还有人举双手拥护这种借助emoji自由表达情绪的方式，同时也有人愤怒于如此简单潦草图像所代表的文化倒退现象。然后，大多数人则摆出事不关己的态度。

Emoji不是什么新鲜事物。简单的Emoji是一种图像符号，用图像的方式表示某一物体，或者是一种表意符号（抽象概念的符号表征），这种符号传承已久。有人还能证明符号的视觉化可追溯回史前岩洞绘画¹。

然而，传统的部落规矩大部分都是口口相传。从大约公元前3200年开始，受过教育、精挑细选而出的抄写员在石板上铭刻下古埃及象形文字，描述贵族生平、辉煌战史以及神秘教条。与此同时，出现了苏美尔人的楔形文字，作为一种象形文字，历经数世纪，几经改变，最终成为了一种更具符号性质的表

达形式。汉字起源于公元前1200年左右，也是一种象形文字。大概在同一时候，早期的图像符号早于中美洲的阿兹特克文明出现，它的书写具有独特的说明风格。到了中世纪，接受过教育的僧侣写下泥金装饰手抄本，结合了符号视觉艺术效果和书写文字，在纸上保存下了宗教历史。混合视觉元素的画谜，再加上像emoji一样的插图，配上文字，往往以书谜的形式出现，也越来越受欢迎。

随着时间的推移，符号字母最终推动了印刷品的出现。一经印刷，线性的符号串迅速引领了全面的文化教育。1450年古登堡改革之后，知识变得可复制、可随身携带，也不可或缺。印刷术，这一线性概念得到了牛顿物理学的加持，最终导致了生产线的出现。工业经济紧随其后。终于，广播重新打开了口语空间，而电视重新激发了视觉活力。在相当短的时间内，人们的注意力从大批量生产转向大众媒体，这一切始于1900年，到了1999年伴随着互联网

的活跃达到顶峰。

后现代主义做出了回应，他们将在1900年代后期的消费主义评价为一种狡猾的现象。1963年，黄色笑脸别针一夜之间成为了文化偶像。1982年左右，表情符号，使用字体来表现人类的脸部表情，风靡一时。这些字体组合将情绪传达入枯燥的文本中。受到日本文字的影响，栗田穰崇 (Shigetaka Kurita) 在1999年第一次创造了emoji。它在网络上迅速传播开。图表1大致描述了人类交流中视觉语言源远流长的历史，一直发展到现代的漫画emoji。

尽管emoji拥有漫长的传承史，他们也很明显是数码时代的产物。今年6月5日公布的统一码Emoji 11.0版本 (Unicod Emoji Version 11.0) 中，它们大部分被标准化为1644个符号 (<http://unicode.org/emoji/charts/full-emoji-list.html>.) 这样，只要摁下快捷键都能快速打出表情符号，无需动手绘画。使用图像符号和表意符号，可以同时传达思想和情绪。Emoji甚至还



图 1. emoji 表情出现的概念性时间线

有松散的句法结构和语法规则。这不是表明人们在某种程度上有能力，可能甚至用emoji文字，通过emoji进行有效地沟通呢？这就引出了下面一个问题：emoji有可能能为新的网络通用语吗？

一种新的表达形式？

有些人可能会赞同emoji正在成为马歇尔·麦克卢汉（Marshall McLuhan）口中“地球村”的全新通用语言。比如，牛津大辞典就宣布“笑哭了”这个表情符号是2015年全球年度表情符号。这同时承认了在冷酷无情科技统治的文本世界中，全球已经普遍接受emoji作为表情达意的流行方式，而为emoji设定统一码标准进一步巩固了其普遍性。推特、社交媒体、短信和其他数码媒体对内容量极大的压缩要求更加鼓励了节省字数来表达基本理念。尽管字母提供了有限的文字集来表述观点，而许多文字也只能以规定的

方式组合。144像素18字节大的emoji就很容易取代成本昂贵的文字，更加节省。

广告商们很快抓住了这种流行趋势，他们的目标客户就是那些爱用时髦表情符号发信息的网络用户。这种表情符号“货币化”的程度甚至扩展到服务经济中，雇主鼓励员工展现表情符号一样的笑脸，在一个情感麻木的世界中笑脸相迎顾客。Emoji作为经久不衰的视觉代码似乎保有着“持久力”。以下就是一些常用的表情符号网站：

- Unicode Emoji Standard V 11.0 <https://unicode.org/emoji/charts/full-emoji-list.html>
- Real-Time Twitter Emoji Usage Tracker <http://emojitracker.com>
- Real-Time IOS Emoji Usage Tracker <http://www.emojistats.org>

- Emoji Encyclopedia <https://emojipedia.org>
- MIT NLP & AI-Based Sentiment Analysis <https://deepmoji.mit.edu>
- Popular Emoji Grams <https://emojisaurus.com>
- Personalized Emojis <https://www.bitmoji.com>
- Moby Dick in Emoji <http://www.emojidick.com>
- Worldwide Use of Emoji <http://nlp.ffzg.hr/data/emoji-atlas>
- Emoji Statistics <https://worldemojiday.com/statistics>

然而，许多emoji的内涵意义很容易被曲解。尽管统一字符标准定义了“核心emoji符号”，更多定义不明的emoji每天都持续出现在世界各地。很快，就会有一套科学的emoji出世。这

有点像巴别塔的情形，因为emoji往往依赖于不同的文化和语境。根据霍夫斯德泰文化指数（Hofstede Culture Index）定义，具有不同经济描述能力的文化更倾向于用不同的方式使用emoji表情，来表述他们与世界的特殊关系。举例来说，高不确定性规避指数国家的人们往往不喜欢表达积极情绪的emoji。此外，同样的emoji用在不同的文化中，可能会承载不同的涵义。

虽然统一码标准努力强化emoji的涵义，但是至少存在17个基于平台的专有字体，对于相同的统一码emoji表达不同的意义。统一码官方网站 <https://unicode.org/emoji/charts/full-emoji-list.html> 展示了11个标准emoji在不同平台的不同表达。因此，一个给定的标准统一码emoji在iOS平台上表达的内容和安卓平台上的不太一样。当特定的标准emoji跨平台出现时，就会导致其表情达意在统计学上的不同释义。尽管如此，释义的差异也会出现在同一平台内，当然差异程度也比较小。

emoji的释义缺乏相当普遍的共性，这表明emoji其实还不算是普遍的表达形式。如上所述，文化影响、上下文语境和符号变异可能损害内涵意义。更糟的是，emoji似乎不是一种完整的表达形式。

标准化的emoji中并不存在人称代词或者大多数不及物动词。这限制了语言的丰富表现力，但同时却在不同使用者的点击中打开了创造性的大门。实例为证，有志愿者使用亚马逊土耳其机器人（Amazon's Mechanical Turk）

将梅尔维尔（Melville）的整本《白鲸记》（Moby Dick）改编为emoji版，新书名为《Emoji版白鲸记》，书中第一句话“给我打电话，伊势麦尔”（Call me Ishmael）的emoji版本如下：



图2.《emoji版白鲸记》的第一句话

虽然这是一部很明显的时代小说，电话符号的使用（在小说中的那个时代电话还没有发明）产生一种语境讽刺感。同样地，《爱丽丝梦游仙境》（Alice in Wonderland），作者刘易斯·卡罗尔（Lewis Carroll）的意图是创作一本解谜小说，也被完全翻译成emoji版。然而，在这两个实例中，成功地解开这些表情文本所必须的工作量超过了大部分读者的能力。尽管emoji数据集具有高度创意，但也变得高度主观性，诱导重复性，同时难以语境化。在其他情况下，多个emoji必须创造性地组合起来，来表达常见的事物。比如，“甜心”（sweetheart）可以由棒棒糖符号和心型符号组合起来，几乎是逐字翻译。



最终，emoji是技术导向的。因此，它受技术进步的驱动。当自然语言处理（NLP）和人工智能（AI）合力加强声音互动的效果，emoji可能让位于声音的

音调变化。此外，机器生成的emoji数量可能会压倒人类用户创造的数量，就像邮箱里面压倒性的垃圾邮件。这两种趋势可能标志着emoji推崇者会遇到挫折。

Emoji作为新兴通用语言的概念似乎有所局限。然而，在一个不断要求符号经济和某种程度个性化的世界中，使用emoji作为表达的混合形式以扩充常规文本的可能性似乎会不断增强。配上其他非个人主观色彩的文本，选择性的使用emoji能定下愉悦交流的基调。Emoji使用友好的称呼、问候表情为结语、或者有策略地放置emoji来有意识地强调安抚语气，来消解可能被视为攻击性的信息。

网络时代的 emoji

Emoji代表一种网络现象。2018年8月早期对在推特上使用来自网站 <http://emojitracker.com> 的emoji使用频率快照分析揭示了明显的动力曲线关系。图表3以垂直条形图的形式展示了这种关系。

有意思的是，大部分流行的emoji都表达一些积极正面的情绪，这符合大部分emoji使用研究的结果。其他研究则显示应用网络科学技术要优于最先行的方法，包括用于感情分析的NLP。

如图3所属，印刷术引入了盛行的线性关系，从而迎来工业时代的辉煌，增强了世界经济。大众媒体的来临，尤其是因特网，唤醒了其他感官。emoji作为视觉表达这一流行方法的崛起表明我们回归于长久引以为荣的视觉空间。

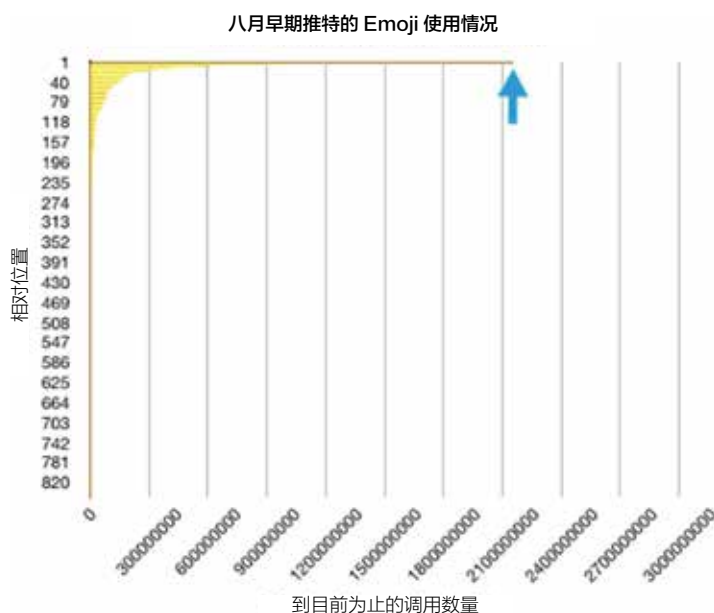


图 3. 2018 年 8 月早期 846 个流行 emoji 在推特上的分布情况



图 4. 2018 年八月推特上排名前十的 emoji

另外，尽管存在使用上的不同文化差异，全世界对emoji的普遍接受就是其本身存在的意义。这代表了接受网络全球共享这一事实的广泛趋势。沉浸在旧日线性技术模型中的许多人无法欣赏，甚至害怕这种开放性。对一些人来说，emoji就是代表了倒退到原始人表达行为的悲剧状态。遵循这些态度观念的进一步社会研究可能会助长许多国家内日益增长的保护主义运动。

随着工业化的推进，注重文化普及的教育变得必不可少。现在，正规教育愈发地寻求创造性的线上教育方式，而传统地以课本识字为基础的教学似乎有些落伍。而且计算机能力不断地获取

人们的信任。更重要的是，正规高等教育不断增加的成本给许多已经负债不少的人设置了超越他们能力的入门门槛。也许是时候该承认，我们要从书本获取的便携式个人知识转向线上网络通用知识。这样的转变可能对未来的教育策略产生深远的影响。在这里，新的数码文化形式成为未来机遇的先决条件。不断增长地持续使用emoji可能表明，新的创新研究有助于确定新的教育载体，也许甚至能引申到数学中。

最后，视觉化是大势所趋。举例来说，大部分国家通过不同的形状和色彩线索来制定驾驶行为规范。Emoji只是代表了数码世界中视觉化复苏的一种

形式。如上所言，增强现实和虚拟现实正在打开全新的感官大门。数据的图像表征也越来越迫切。将各种数据集视觉化的能力越来越成为一种关键技能。这些图像的概念化和构建要求新的数学思路和新的方法来精确且令人信服地描画它们隐藏的现实。更重要的是，评估并阐释这些视觉表征的能力对于掌握信息的公民来说也同样重要。

总而言之，掌握视觉能力，包括使用emoji，成为了一种日益重要的技能，不仅仅是对数据科学家而言，而且涉及几乎所有越发交织在一起的人类知识领域。

参考文献

1. G. Hurlburt and J. Voas, "Storytelling: From Cave Art to Digital Media," IT Professional, vol. 13, no. 7, 2011, pp. 4-7.
2. M. Dansi, The Semiotics of Emoji, Bloomsbury Academic, 2017.
3. L. Stark and K. Crawford, "The Conservatism of Emoji: Work, Affect and Communication," Social Media + Society, vol. 1, no. 2, 2015; doi.org/10.1177/2056305115604853.
4. X. Lu et al., "Learning from the Ubiquitous Language: an Empirical Analysis of Emoji Usage of Smartphone Users," Proceedings of the 2016 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing (UbiComp), 2015, pp. 770-780.

5. H. Miller, J. Thebault, and I. Johnson, "Blissfully Happy' or 'Ready to Fight': Varying Interpretations of Emoji," 10th International Conference on Web and Social Media (ICWSM), 2016, pp. 259–268.
6. W. Radford et al., "'Call me Ishmael': How do you Translate Emoji?," Proceedings of Australasian Language Technology Association Workshop, 2016, pp. 150–154.
7. A. Illendula and R. Yedulla, "Learning Emoji Embedding using Emoji Co-occurrence Network Graph," International Workshop on Emoji Understanding and Applications in Social Media, pending publication, 2018; <https://arxiv.org/abs/1806.07785>.
8. T. McCaferly and P.G. Mathews, "An Emoji Is Worth a Thousand Variables," The Mathematics Teacher, vol. 111, no. 2, October 2017, pp. 96–102.

乔治·赫尔伯特 (George Hurlburt) 是 STEMCorp 公司的首席科学家，借助网络科学致力于经济发展研究，推动自主技术成为可供人类使用的有用工具。他也参与到基于图像的动态物联网架构研究。赫尔伯特也是《IT 专业》(IT professional) 杂志的编委会成员，还隶属于南马里兰高等教育中心 (Southern Maryland Higher Education Center) 董事会。他的联系邮箱：ghurlburt@change-index.com



《IEEE 计算机图形及应用》(IEEE Computer Graphics and Applications, 简称 CG&A) 把计算机图形学领域的理论和实践联系在一起。《IEEE 计算机图形及应用》提供了包括从某个特定算法到全系统实现在内的同行评议的深度报道。它为那些处于计算机图形技术前沿的人们提供了必不可少的资料。无论他们处于商界还是艺术界，这本杂志都能让他们受益。

请点击: www.computer.org/cga