

面庞的荫蔽：“特征脸”是相面术的数码式回归吗？

Shadowing Faces: Is “Eigenface” the Digital Return of Physiognomy?

朱峰 /ZHU Feng 邱慧 /QIU Hui

(中国科学院大学人文学院, 北京, 100049)
(School of Humanities, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100049)

摘要: 计算机人脸识别技术中的经典算法“特征脸”在形式上与高尔顿于19世纪末发明的“合成肖像”有诸多相似。尽管许多当代学者声称, 人脸识别技术意味着相面术在数字时代的回归, 但这一类比无疑是表面的, 因为合成肖像和人脸识别算法所蕴含的本体论截然不同。前者在成像方式上预设了亚里士多德式的自然类思想, 后者则更是柏拉图式的。这种差异首要体现在对脸部信息的处理方式——从“观相”到“追踪”。合成肖像自诞生之初便根植着优生学和种族主义的意图, 而“追踪”不仅延续了对于特定群体的偏见, 还进一步预示主体性被压缩为扁平的数据结构。随着人脸识别技术在社会治理中的广泛应用, 由数据支配所引发的生命政治焦虑, 很大程度上更甚于人们对相面术“复活”的担忧。

关键词: 相面术 人脸识别 合成肖像 本体论承诺 生命政治

Abstract: Eigenface, one of the classical algorithms of computer-based facial recognition technology, bears formal similarities to the “composite portraits” invented by Francis Galton in the late nineteenth century. Although many contemporary scholars claim that facial recognition technology represents a digital return of physiognomy in the digital era, this analogy is superficial, for composite portraits and facial recognition algorithms are grounded in fundamentally different ontological commitments. The former presupposes an Aristotelian idea of natural kinds in its imaging methods, whereas the latter is decidedly more Platonic. This difference manifests primarily in the shift from “reading” to “tracking” faces in the processing of facial information. The composite portrait, from its very beginning, was rooted in eugenics and racism. By contrast, “tracking” not only continues the biases against specific populations but also anticipates the overshadowing of subjectivity by a flattened data structure. As facial recognition technology becomes widely deployed in systems of social governance, the anxieties of biopolitics arising from data-driven forms of control are to a large extent even more acute than the public fear of the “revival” of physiognomy.

Key Words: Physiognomy; Facial recognition; Composite portrait; Ontological commitment; Biopolitics

中图分类号: TP18; B016 DOI: 10.15994/j.1000-0763.2026.07.006 CSTR: 32281.14.jdn.2026.07.006

人脸识别 (facial recognition), 在当代语境中, 已成为人工智能与计算机视觉领域的专有术语。其指代基于人的脸部特征信息进行身份识别的一种生物识别技术, 通过分析人脸图

像中的几何结构、纹理特征以及光学属性等信息, 将其转换为计算机可理解的数据, 以实现自动化的识别过程。然而, 这种排他性的理解却狭隘地忽视了人类与生俱来的识别面部的能

收稿日期: 2024年10月7日; 返修日期: 2025年11月19日

作者简介: 朱峰 (1998-) 男, 浙江金华人, 中国科学院大学人文学院硕士研究生, 研究方向为技术哲学、技术史。Email: zhu.4181@osu.edu

邱慧 (1975-) 女, 浙江舟山人, 中国科学院大学人文学院副教授, 研究方向为技术哲学、技术现象学。Email: qiuhui@ucas.ac.cn

力,而计算机人脸识别技术只是对这种能力的机械化和程式化的模拟。同样地,将人脸识别这一概念局限于一种在20世纪60年代伴随着人工智能的诞生才发展起来的技术或算法,也同样排他性地抹除了人脸识别本身作为一种认识论概念的历史。事实上,试图遵循一定规则从而捕捉人脸特征与信息的尝试并非始于人工智能领域的探索,而应追溯自古希腊以来的相面术(physiognomy)实践。

在词源上,physiognomy源于希腊语中的physis(自然)、Nomos(法律)和gnomon(指示、知识、判断力),意为“了解特征”。^{[1], [2]}自古希腊时期,人们就开始相信并实践相面术,即从面孔中读取特征的艺术。^[3]亚里士多德在《动物志》(*Historia Animalium*)中专门讨论了相面之学,指出人类的面部特征可以揭示其内在的性格和倾向。^{[4], [5]}在大约同一时期的中国,即春秋战国时期,相术和相士也已出现。《左传·周书》中就有关于相术相士的记载,并建立了初步的理论基础。^[6]而在欧洲现代早期,相面术被阐释为通过视觉发现人的本质的艺术。([2], p.x)这一实践又通常伴随着神秘主义的盛行,与巫术、迷信、艺术等文化形式紧密地交织在一起。([2], pp.vii-viii)例如,在启蒙运动时期,与霍布斯等哲学家提出的更为进步的主张相反,伦敦的一名占星医生(astrological physician)理查德·桑德斯(Richard Saunders)主张相面术是一种“自然语言”,映射了意符和所指之间神秘而自然的联系。([2], p.8)

至18世纪后半叶和19世纪初,相面术逐渐演化为一门与人体测量学相关的科学,当时的科学家如查尔斯·贝尔(Charles Bell)、詹姆斯·帕森斯(James Parsons)及瑞士牧师约翰·拉瓦特(Johann Lavater),都对其有着大量研究,尤其是拉瓦特出版的四卷本《相面术论文集》(*Essays on Physiognomy*)被视作相面术历史上的一个高潮,其中创建了一个正式的分类系统和一套规则,被用以明确面部与心智之间的关系。^{[3], [7]}这部著作在欧洲大陆、英国和美国都享有盛誉,其影响力在当时甚至不亚于《圣经》。^[8]对于拉瓦特而言,相面术是研究表面可见的事物与人

的内在真实情况之间的对应关系。^{[7], [9]}通过对面孔和头部的解释和测量,观察者可以确定一个人的性格、性取向或政治倾向,即一个人的外表与内在之间的系统联系。^{[7], [10]}

一个世纪后,相面术、生物统计学和遗传学被明确用作种族主义和优生学的科学依据。^{[11], [12]}19世纪后半叶,意大利医生切萨雷·龙勃罗梭(Cesare Lombroso)作为最早尝试系统研究心理与犯罪行为关系的人物之一,也最早地利用了现代科学为自身对少数群体的刻板印象提供权威性辩护。他相信,通过对人脸的研究和解释,他能够识别一个人是否是罪犯。他在1876年出版的《罪犯》(*Criminal Man*)一书中写道,罪犯是“天生的罪犯”,并带有与生俱来的身体特征,这些特征可以用卡尺和颅骨测量仪等仪器来测量。^[13]尽管随后相面术在颅相学(phrenology)的竞争下沉寂了一段时间,但随着心理学家阿尔弗雷德·阿德勒(Alfred Adler)强调“人性知识”(Menschenkenntnis)这一关键概念,相面术在20世纪二三十年代开始复苏。^[10]在之后的几十年,关于相面术的科学研究不断涌现,人们尝试进行科学实验来验证不同面部特征解释的有效性,并声称取得了高精度的结果。^[14]一些研究甚至在这一方向上更进一步,显示出相面术评判的标准是跨文化的,从而表明从面孔中解读特质的认知工作具有某些普遍特征。^{[15], [16]}与此同时,科学也逐步证明了一些相面术的信念,例如建立了智商与颅骨体积,睾丸素水平(被证明与攻击性相关)与下巴形状之间的相关性等。^{[17]-[19]}

在相面术的演变史中,一条明确的主线是这种始于原始信念和神秘主义的方法论逐渐科学化和规范化,尤其在19世纪中后叶,与卡尔·胡特(Carl Huter)创立的心理相面术(psychophysiology)和病理相面术(pathognomy)遥相呼应。^[10]作为这一背景下的产物,由英国科学家弗朗西斯·高尔顿(Francis Galton)发明的用于测量人脸特征的“合成肖像”(composite portrait)能够通过机械合成的手段复原出具有犯罪倾向的家族脸部特征,并将观察者的主观价值判断排除在图像制作的流程之外,用以证

明行为倾向与面部特征之间存在客观的关联，同时也为相面术作为一门科学的客观性提供佐证。^{[20], [21]}

高尔顿的“合成肖像”旨在去除观察者的主观经验，而一个世纪后同样强调自动化和客观性的计算机技术也毋庸置疑受到了相面术的青睐：相面术对面部特征的解释被广泛地编入或应用于心理特征诊断的计算机开发程序中，例如由保罗·埃克曼（Paul Ekman）开发的“Visage”项目和由乌尼菲兹实验室（Uniphiz Lab）开发的“数字相面术”（Digital physiognomy）软件（图1）。^[14]

因此，在很多不同学科的学者看来，计算机人脸识别无外乎相面术的回归或延续。在信息技术领域中，多数谈及相面术与计算机人脸识别的论文都将计算机人脸识别近似于相面术的自动化程序，即便它们在实现途径上迥然不同。^{[22]-[24]}而在哲学、艺术等人文社科领域，不少学者也近乎默认了这种观点。例如，奥利弗·本德尔（Oliver Bendel）认为计算机人脸识别是相面术的“奇异的回归”（uncanny return）；著名艺术家大卫·拜恩（David Byrne）也称其为相面术的延续（a continuum with physiognomy）。类似的说法还包括“相面术式AI”（physiognomic AI）、“相面术的新外衣”“自动人脸诱导推理”（automated face-induced inference）等。^{[10], [25]-[27]}这种类比加深了人们对于计算机人脸识别在伦理议题上的担忧，

尤其是以客观性之名，将面孔、种族、智力和价值相互关联而引发的刻板印象和身份焦虑。^{[10], [26], [28]}

尽管计算机人脸识别与高尔顿的合成摄影在技术层面上具有一定相似之处，但各自背后却蕴含着截然不同的本体论预设。在这种形而上学的分野之下，我们很难完全将历史上对于相面术的理解与批判原封不动地沿用于20世纪末新兴的计算机人脸识别技术；更好的方式应是从本体论的进路出发去审视这两种技术，探究二者之间的根本差异，由此重新评估计算机人脸识别技术可能带来的影响，这种影响绝不亚于一个半世纪前高尔顿的发明对于当时社会的影响，尽管在方式上已全然不同。本文认为，高尔顿在发明“合成摄影”之初就已预设了亚里士多德式的自然类观念，而计算机人脸识别技术在设计思路则更多延循了柏拉图思路，并且以大数据作为主要特征。如此，相面就等同于对数据本身的计算与测量，在这种范式下，人脸识别不仅延续了人们对“十九世纪相面术复活”的担忧，还加剧了出于由数据支配的“生命政治”（biopolitics）和大规模监控所造成的隐私和权利问题的担忧。^[13]

二、高尔顿的“合成肖像”与亚里士多德式的自然类观念

1878年，高尔顿在寄往普利茅斯英国协会

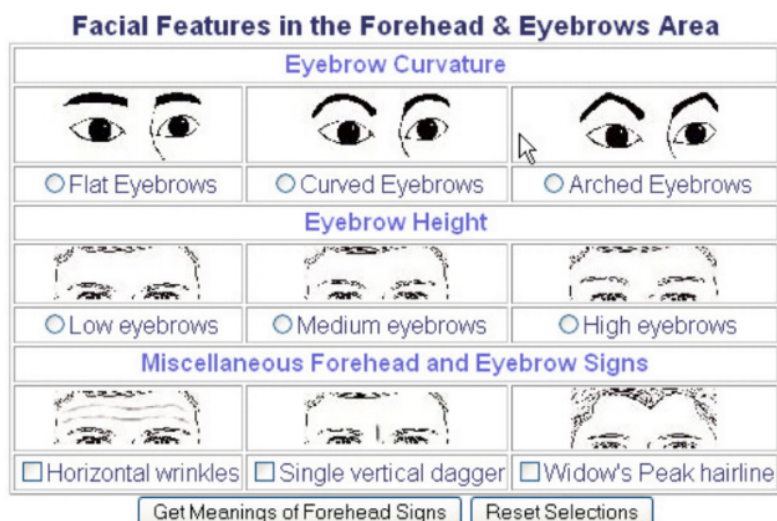


图1 Visage演示应用程序的表格和界面示例

人类学分会 (the Anthropological Institute) 的信件中写道:“对于一系列在整体上相像而细节上有所差别的人像,有什么方法可以从它们当中提取出典型特征 (typical characteristics) 呢……我想到可以将它们以光学的手段叠加在一起,然后得到一个集成的结果 (aggregate result)。”^[21]在此过程中,首先需要做的是把不同的肖像叠加在一起,其中的要求是所有肖像人物的眼睛必须几近完全重叠,余下的面部轮廓也要尽可能地重合。当所有的肖像都以这种方式被排列以后,实验者就需要用照相机对准它们,依次进行拍摄。假设有八张相片,用照相机成像一张清晰的相片需要80秒,那么,实验者就会将每张照片分别曝光10秒,从第一张到最后一张依次进行,由此得到的就是一张由这八张肖像合成的人脸(图2)。在这张合成的人脸中,脸庞轮廓中最深的就是这八张肖像有着最多共同点的地方,而一些为个体所独有的特征则会在成像的过程中淡化甚至消失。这样所成像的人脸就是上述八张肖像的“平均脸”,它所表征的是一组人的脸部平均特征。高尔顿评论道:“没有人在第一眼瞥到这张合成肖像时会怀疑它像某个现实中存在的人,但其实根本没有那回事,这是一张类型的肖像 (portrait of a type) 而不是个体 (individual) 的肖像。”高尔顿也承认制作“合成肖像”的初衷是为了调查犯罪型 (criminal types),将多张囚犯的肖像经过处理就能得出罪犯共通的典型特征,即与该肖像类似的人群会有更大的概率犯罪,从而更“精确”地实行社会治理。^[21]

但从更广阔的语境来看,高尔顿的“合成



图2 “合成肖像”(Composite Portrait)

肖像”则是在发现完美典型的愿景和消除人为经验干扰的努力之间所做的折中。([20], p.168)洛琳·达斯顿 (Lorraine Daston) 和彼得·加里森 (Peter Galison) 在讨论这项发明时将之置于“机械客观性”(mechanical objectivity) 的范式之中,因为高尔顿在制作“合成肖像”时完全采用了机械的程序和严格的规范,从而消除了保留在大多数绘画当中来自作画者本身的主观感受和评判。在这一历史时期,“让自然为自身说话”成为新的科学准则。([20], p.120)无意志的机器被推崇为美德的模范,出于害怕主观意志干涉观察过程的认识论恐惧 (epistemic fear), 科学家们纷纷放弃了对观察之物进行完善或提炼从而描摹“典型”的尝试,转而拥抱机械客观性的原则来处理感官经验。^{[20], [29]}正如高尔顿本人所解释的那样,如果不采用机械化的抽象程序,所有试图利用相面术来把握潜在群体特征的努力注定是失败的。([20], p.168)但另一方面,单纯以机械手段被摄制出的单张影像又难以用于归纳概括群体的普遍特征而具有普适性。高尔顿的这套“综合”方案则有效地调和了发现完美典型和消除主观经验之间的冲突。但从严格意义上说,在成像原理上,“合成肖像”所表征的并非真正意义上的“完美典型”,即柏拉图意义上的“理念”(ideal), 而更像是亚里士多德意义上的“特征”(characteristic)。简言之,柏拉图的“理念”是“在物先”(ante res) 的共相 (universals), 共相是可分离的实体,它们在呈现于个别事物以前能够独立地存在;而亚里士多德的“特征”则是一种“在物中”(in res) 的共相理论,即共相始终存在于个别事物之中,它们不能与个别事物相分离。^[30]相应地,在图像史上,“理念”图像 (the ‘ideal’ image) 追求的不仅是呈现典型,而且要呈现完美;而“特征”图像 (the ‘characteristic’ image) 则试图将典型寓于个体之中,以个体展现典型。尽管两者都试图将呈现在感官前的原始经验规范化,且都坚持图像的准确性,二者背后的本体论与美学预设却大相径庭。([20], p.86)

20世纪20年代末,在撰写《哲学研究》(Philosophical Investigations) 手稿之前,维特

根斯坦曾将他的“家族相似性”概念（family resemblance）与高尔顿所发明的“合成肖像”联系在一起：“为了让你们尽可能清楚地了解我所认为的伦理学主题，我将向你们展示一些或多或少的同义词……通过列举这些词语，我想产生一种效果，就像高尔顿在同一个照相底版上拍摄不同面孔的照片时，为了获得他们共同的典型特征而产生的效果一样。就像通过展示这样一张合成的照片，我可以让你们看到什么是典型（比如一张中国人的面孔），如果你们仔细观察我摆在你们面前的这一排同义词，我希望你们也能够看到它们的共同特征。”^[31]在此，维特根斯坦笔下的“家族相似性”已经完全融入了基于相面术的视角：通过对面部—种族相似性的理解来确立“典型”特征。高尔顿并非通过理想化的干预，而是想通过叠加的面部图像来获得人物典型。维特根斯坦则希望通过高尔顿“合成肖像”的隐喻来重写整个伦理学。（[20]，pp.336-337）在他看来，无论是像游戏概念这样的日常性概念，还是像数学家的数字概念这样深奥的概念，都可以通过部分共享、相互重叠的相似性来更好地理解。例如，观察各种游戏活动，我们不会“看”到各个游戏活动都具有的贯穿在所有的游戏活动中的共同之处，而只会看到各种游戏活动之间所具有的各种各样的相似性，这些相似之处盘根错节形成一个复杂的网络。因此我们不能也没有必要通过下定义的方式对概念的使用范围划出一条明显的界限。^[32]简言之，维特根斯坦以“家族相似性”代替核心属性来阐释游戏、语言等概念，因而也同样反驳了柏拉图式的本体论预设。

与维特根斯坦近乎同一时代，20世纪初期诸多科学家也在不同程度上参考或呼应了高尔顿“合成肖像”中隐含的优生学观点，尽管这些科学家都并非如高尔顿那样是坚定的优生学主义者。（[20]，p.337）例如，吉布斯夫妇（Frederic A. Gibbs & Erna L. Gibbs）于1941年出版的脑电图谱，将脑电图中的模式识别比作在印第安人与爱斯基摩人之间进行区分；一些天文学家也基于人种学的隐喻对不同种类的星系光谱进行划分。尽管这些科学家在各自领域对

于“典型”的成像或分类同样依赖于精密的科学仪器，但他们同样批判了以“合成肖像”所代表的机械或固化的规则程序过于简化了对于典型的分类和判断。（[20]，p.337）在他们看来，这种判断必须是格式塔式的，因为典型寓于千差万别的个别事物之中，所有的分类实践都必须从每个具体的个例入手自下而上地进行，把握个体的整体特征从而识别典型在该个体中的表现形态，而非反向地从“共相”推导个体。因此在19世纪末至20世纪初，亚里士多德式的自然类本体论，即“特征”与个体事物不可分离，在很大程度上主导了该时期的相面术和受之影响的分类、识别、鉴定等一系列科学实践。而后，在短暂的几十年内，这种受高尔顿“合成摄影”启发、基于个体归纳特征且被科学化的相面理论迅速蔓延和普及，不仅推动了纳粹时代的“种族科学”和南非的种族隔离政策，^[33]还导致美国30多个州通过了优生立法，强制要求被法律系统判定属于“堕落者”（degenerate）的人绝育，其中多数法规的影响甚至持续到了20世纪60年代晚期。^[34]

三、“特征脸”与柏拉图的自然类观念

1835年，比利时统计学家阿道夫·凯特勒（Adolphe Quetelet）在《论人》（*sur l'Homme*）一书中宣称，人类的所有特性都遵循正态分布（loi normale）所描述的普遍“自然法则”（universal law of nature），这一普遍法则进而衍生出“平均人”（l'homme moyen）的理念，即每个国家、种族和历史时代都有一个在各方面都正常的人的模型，即便这项工作统计上的有效性备受争议。^[35]换言之，凯特勒的工作追求并非通过统计学的方式计算出“平均人”的总体特征，甚至这种计算本身也是毫无意义的。相反，他倾向于先验地赋予“平均人”形而上的美德和品性，同时视偏差（deviance）为疾病、道德堕落或畸形（monstrosities）的根源。^[36]对他而言，“平均人”是历史、种族研究、美学以及最重要的道德哲学领域的一个基本概念，甚至可以让历史学家了解“人类在某个时代的发

展”。([35], p.287) 凯特勒最初将“平均人”比作物理实体的重心,继而认为“平均人”是“一个民族的类型或楷模”。几年后,凯特勒称“平均人”是“最伟大、最美丽、最有德行的代表”;最终,“平均人”成为一个精神实体(a spiritual entity)。这些论断不乏质疑的声音,这些声音力图否认 $\Sigma X/N$ (平均值)背后存在形而上学意义。^[37]然而,自20世纪60年代,凯特勒认为“平均人”是“美”理念的展现的观点逐渐复苏,主要的原因在于,这一时期模式识别技术,尤其是人脸识别技术的兴起,使得不同人种、性别的人脸原型(prototype)可以被模型捕捉,例如80年代后期诞生的“特征脸”(eigenface)算法(图3)。随即在20世纪90年代,一项对平均(合成)面孔的研究表明,经由数字化脸部合成技术加工后的平均脸(由一组随机面孔创建)被认为比原始面孔更有吸引力;此外,平均脸的吸引力会随着被用于合成面孔数量的增加而提升。^[38]在以“特征脸”为标志的视觉化呈现中,尽管缺少可以被识别和区分的脸部特征,这些朦胧的脸庞在柏拉图式的本体论上已经具有了初步的美学意义。^[37]但也须指出,“特征脸”算法尽管与高尔顿的“合成肖像”共同旨在绘制被平均或综合后的人脸图像,其在成像方式和本体论预设上却迥异于后者。

具体而言,在这套方案中,实际的人脸首先被分解成一小组特征图像(feature image),其用以表征图像中某些关键的面部特征信息。

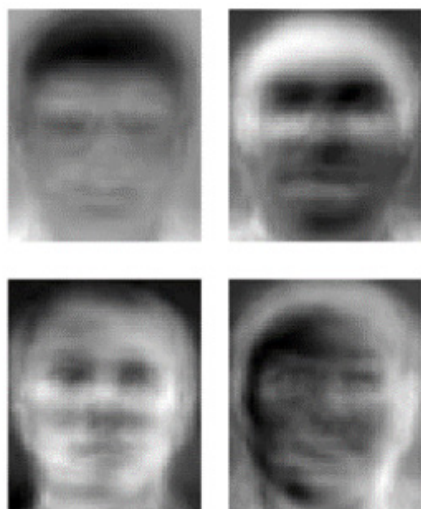


图3 “特征脸”(Eigenface)

随后,被分解后的图像就被投射在由“特征脸”所构成的被称作“脸空间”(face space)的向量空间中。在其中,每一张面孔都可以被表示为高维空间中的一个点,这个空间的维度对应于面部特征的不同方面,例如眼睛的形状、鼻子的宽度、嘴巴的位置等。通过这种方式,类似的面孔会聚集在空间的相近位置,而不同的面孔则会分布在空间的不同区域。因此,通过比较新的人脸和已知个体的人脸在“脸空间”的位置就可以实现对人脸的分类。这套基于信息论的算法主要通过对人脸图像进行编码和解码,能够挖掘隐藏在图像背后的数据信息,尤其是对于全局特征(global feature)的提取。这些全局特征虽不直接对应于我们对于脸部特征的直觉(如一目了然地将其划分为五官),却能够成功地揭示人脸图像中不变的本质,也即找到在统计学意义上这组数据分布的主成分(principal components),或人脸图像集的协方差矩阵的特征向量(eigenvector)。依托于这些参数的计算,每一张实际的脸都可以精确地被由数据生成如鬼脸般的“特征脸”的线性结合表征;那么,众多的人脸图像就可以还原为少量的特征信息或“特征脸”的加权和(weighted sum)。其中,“可变形模板”(deformable template)作为该策略的基础,其作为脸部及其期望特征的参数化模型,能够自上而下地对所输入的人脸图像进行计算,并通过模式分类从已知的参数集中匹配出相应的人脸。而在最初的时候,任何“特征脸”的模板都只不过是统一的灰色块(uniform gray),随着图像训练数据量的提升,这个统一的灰色块才逐渐凸显了自身的轮廓。^[39]这一思想同样反映于面部捕捉技术(facial capture),其中被转换为点集合的个体面部表情同样例示(exemplify)了理想中的人脸模型(aspirational mode)。([40], p.137)因其自上而下的特性,“特征脸”在本体论上即是柏拉图式的,因为它已然是先验独立存在的实体,“特征脸”占据了柏拉图本体论中“理念”的位置。

对比于先前高尔顿制作的无法脱离实际肖像的“合成肖像”,“特征脸”的存在却不依靠

任何个别的肖像。尽管初期对“特征脸”的模型训练需要一定的数据集作为支撑，然而从个别肖像到“特征脸”这一过程更像是提取“脸”的本质特征并做去噪处理，是柏拉图本体论意义上参与理念来反映理念的过程。

由于上述本体论的差异，计算机人脸识别绝不仅仅只是相面术的数码式回归，抑或简单地复制了人们在伦理上对于相面术的焦虑，尽管计算机人脸识别在犯罪和性别议题上的应用仍不能免于加剧偏见和不公平现状的批评。在当代，人脸识别技术在相面术上的应用并不少见。数年前，人工智能研究者武筱林和张熙运用计算机视觉和机器学习技术训练出的分类器，能够以较高概率区分罪犯与非罪犯这两个群体的照片。他们通过算法分析得出在内眼角间距、上唇曲率和鼻唇角角度三个测度上，罪犯和非罪犯存在较为显著的差距。^[27] 斯坦福大学的麦考·科辛斯基 (Michal Kosinski) 和王逸伦 (Yilun Wang) 也基于从美国约会网站及平台的公开信息中采集到的三万余张人脸照片，通过深度神经网络的训练，以高达八成的准确率区分出同性恋与非同性恋照片，这项研究被戏谑地称为“AI同性恋雷达”。^[41] 此外，近年来也有多家科技公司声称能够使用人工智能来帮助雇主根据求职者的面部表情来判断他们的性格特征。^[42] 一些评论人士据此认为，面部识别应该受到严格监管，因为一旦重新使用它的终极目的是出于支持殖民和等级结构，它唯一能用来测量的就是那些结构所固有的种族歧视。^[42] 就此而言，计算机人脸识别在某种程度上的确无异于用新兴技术实现对相面术的“招魂”。然而，它的用途却远不止于将个体归类，更在于对个体身份信息的识别。因此，由人脸识别引起的一系列伦理危机与社会问题，如大规模监控、生命政治等，已远超以往相面术所能够企及的范围。这些问题应当归咎的不是作为技术的大数据和人工智能本身，而是一种利用数据和算法进行大规模监视的企图。([13], p.233) 这与其背后柏拉图式的本体论密不可分。在其中，用于处理数据的算法作为一种“共相”(Forms) 占据着理念世界的位置，倘若不存在

能够独立于个体样本进行运作的算法，这种系统性监视和治理的普及便毫无可能。

四、被数据冲刷的脸庞： 从“相面”到“追踪”的范式更替

正如我们看到，在“特征脸”里，任何个体的面部特征都被简化为高维空间的一个点或向量。通过这种还原，人脸识别技术企图将肉眼可见的图像领域与数学模型无缝衔接，以至于光学的成为计算的，视觉的成为不可见的。([40], p.139) 视觉现象从此被转换成能被信息系统理解的可计算、可量化的数据。随着数据的增长与累积和计算机运算能力的增强，人脸识别的准确度也在不断提高，超过了照相机甚至是人类自身对于脸庞的识别。([40], pp.135-136) 自从计算机人脸识别在当代成为一项普及且成熟的技术，对它的应用便更多地出现在更大规模的生物统计 (biometrics) 和人口学领域，而不局限于描摹异类或罪犯等小范围的人口特征。生物统计学的广泛流行与福柯将关注点从个体生物体转移到人口集体的可量化总体如出一辙。福柯的生命政治 (biopolitics) 理论以成型于 18 世纪晚期一种新的权力技术的流行为出发点，这种技术将运作对象从个体身体转移到整个种群集体，以案卷、档案和生物医学程序取代监禁和刑法作为新的权力工具。^[43] 在这种需求下，只能聚焦于单一或少量面孔的“合成摄影”和以之作为参照依据的相面术就在很大程度上丧失了用武之地。正如斯蒂夫·安德森 (Steve Anderson) 一针见血地指出，监视技术的计算化转向 (computational turn) 是以“追踪” (tracking) 代替“看” (looking) 作为主要特征的。([40], p.138) 这即是说，计算机人脸识别技术与人眼或相机对于视觉经验的处理存在着本质的不同。相比于人眼直观地把握图像或光学信息，计算机则旨在“透视” (X-ray-like visions) 和“追踪”人脸背后更底层的数据信息，因而更加高效也更适用于大规模人脸信息的处理。这一命题同样反映在斯特林·克里斯潘 (Sterling Crispin) 的艺术作品《数

据面具》(Data-Masks)中。克里斯潘将机器处理图像的过程视觉化进而制作出人脸的石膏模型,以表征算法所经验到的“人脸”数据,但这个人脸模型却与任何具体的人脸都不尽相似,甚至缺乏清晰的脸部特征,表面上只有凸起和凹陷的不规则褶皱。这种视觉化的呈现剥离了脸部一切血肉的特征,只保留了一个三维线框的轮廓。克里斯潘以此模型暗示机器的“视觉”经验和人的视觉经验截然不同。([40], p.141)机器的感知是一种抽象化和普遍化的处理。相应地,从人眼到机器的识别方式,也引起了关于人作为主体的观念的转变。倘若将具体的脸庞被简化为数学向量的逻辑向前延伸,正如帕斯·瓦利亚霍(Pasi Valiaho)所言,被监视的整具身体也就无异于数据流中转瞬即逝的节点,节点的聚集因此远胜于任何个体行动的重要性。^[44]行动不再被视为由主体发出,而只来自数据的传递。如此,人就无异于搭载算法运作的一张平面。连同着被降维成一阶或二阶向量的人脸,计算机人脸识别技术一并透视了人的主体性在数码时代作为扁平化数据的本质。这一思路从根本上与19世纪末法国犯罪学家阿方斯·贝蒂荣(Alphonse Bertillon)重视身体测量数据甚于照片来建立罪犯数据库(criminal archive of data)的倾向别无二致,即将人体特征转化为数据形式,二者同为18世纪晚期以始的生命政治的延续。([40], p.35)

值得一提的是,福柯、阿甘本(Giorgio Agamben)等人提出生命政治的观点正是在20世纪70年代当计算机技术改变西方资本主义世界医疗和保险行业的记录保存、存储和检索过程之际。尽管当时承担这些任务的大型计算机还不足以以预测为主要目标,但中央数据库中存储的记录的汇总和可计算性已然标志着在对整个人口进行基于概率的监管方面的发展。([40], p.337)到了21世纪,随着国家治理体系和治理能力现代化的推进,人脸识别技术又被用于预测、监视、工作场所监督和安全防控等更宏大的社会治理目标之中。^[45]尤其在美国9/11事件发生后,大规模的资料收集(profiling)和监视的手段在激进且不安的社会氛围中迅速

扩散开来。([28], p.94)在一系列监视技术的协同运作和底层数据的支撑下,人脸识别技术则在无形中加剧了人们对于生命政治下个体被困在严密统筹的数据和算法网络之中销声匿迹的担忧:在海量的数据面前,人,如同福柯在《词与物》(Les Mots et Les Choses)的结尾中写道,“会像大海沙滩上的一张脸,被轻轻地抹掉。”^[46]

结 语

对于数据的崇拜、对于个体的忽视在当今时代愈发明显,其首先引发自人脸识别方式从“相面”到“追踪”的范式更替,只有后者,实现对海量面部信息的处理才是可能的;也只有柏拉图主义的范式下,非直观的数据才有可能占据“理念”的位置,作为不隶属于脸部图像的独立实体而存在,如此,“追踪”才是可能的。诚然,本文也并非旨在对柏拉图主义大加苛责,而是试图揭示在何种程度上柏拉图主义更反映在或契合于当下的数据治理和大规模监视,以及数据对于当下社会运作的重要性已经到达了何种程度。相比于居伊·德波(Guy Debord)在《景观社会》(The Society of Spectacle)的开篇中对时代“偏爱图像而不信实物”的批判,在某些领域里,21世纪则已经开启了放弃图像转而拥抱数据的进程。在从相面术和“合成肖像”到计算机人脸识别技术的演化史中,发生转变的绝不仅是技术本身,更在于围绕着技术所展开的一系列实践、规范、话语以及本体论观念,它转变了人们对于“脸”的定义,也更改了我们如何观看的方式。由此可见,“特征脸”绝不仅是相面术的数码式回归,而是建立在另一本体论上的一种全新的技术和视觉手段。

[参考文献]

- [1] Percival, M. 'Physiognomy and Facial Expression in 18th-century France'[J]. *The Appearance of Character*, 1999: 15(2): 218-235.
- [2] Porter, M. *Windows of the Soul: Physiognomy in European Culture 1470-1780*[M]. Oxford: Oxford University Press, 2005.

- [3] Hassin, R., Trope, Y. 'Facing Faces: Studies on the Cognitive Aspects of Physiognomy' [J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2000, 78(5): 837–852.
- [4] Bates, B. *The Human Face* [M]. New York: DK Publishing, 2001.
- [5] Aristotle. 'History of Animals, trans. D'Arcy Wentworth Thompson, vol.1. part 8, 9' [EB/OL]. classics.mit.edu. https://classics.mit.edu/Aristotle/history_anim.1.i.html. 2024-09-25.
- [6] 史少博. 探析中国古代“相面术”的人脸认知 [J]. *社会科学论坛 (学术研究卷)*, 2009, (8): 19–22.
- [7] Oommen, A., Oommen, T. 'Physiognomy: A Critical Review' [J]. *Journal of the Anatomical Society of India*, 2003, 52(2): 189–191.
- [8] Graham, J. 'Lavater's Physiognomy in England' [J]. *Journal of the History of Ideas*, 1961, 22(4): 561–572.
- [9] Barasch, M. 'Character and Physiognomy: Bocchi on Donatello's St. George – A Renaissance Text on Expression in Art' [J]. *Journal of the History of Ideas*, 1975, 36(3): 413–430.
- [10] Bendel, O. 'The Uncanny Return of Physiognomy' [A], *Proceedings of the 2018 AAAI Spring Symposium Series* [C], Palo Alto, CA: AAAI Press, 2018, 10–17.
- [11] Schmölders, C. *Das Vorurteil Im Leibe: Eine Einführung In Die Physiognomik* [M]. Berlin: Walter de Gruyter GmbH & Co KG, 2017.
- [12] Belting, H. *Faces: Eine Geschichte Des Gesichts* [M]. München: C. H. Beck, 2013.
- [13] Arcas, B. A., Mitchell, M., Todorov, A. 'Physiognomy in the Age of AI' [A], *Feminist AI: Critical Perspectives on Algorithms, Data, and Intelligent Machines* [C], Oxford Academic, 2023, 208–236.
- [14] Kamenskaya, E., Kukharev, G. 'Recognition of Psychological Characteristics from Face' [J]. *Metody Informatyki Stosowanej*, 2008, 1(1): 59–73.
- [15] Secord, P. F. 'Social Psychology in Search of a Paradigm' [J]. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1976, 3(1): 41–50.
- [16] McArthur, L. Z., Apatow, K. 'Impressions of Baby-Faced Adults' [J]. *Social Cognition*, 1984, 2(4): 315–342.
- [17] Manning, J. T. *Digit Ratio: A Pointer to Fertility, Behavior, and Health* [M]. New Brunswick: Rutgers University Press, 2002.
- [18] Rushton, J. P. 'Cranial Size and IQ in Asian Americans from Birth to Age Seven' [J]. *Intelligence*, 1997, 25(1): 7–20.
- [19] Wickett, J. C., Vernon, P. A., Lee, D. H. 'Relationships between Factors of Intelligence and Brain Volume' [J]. *Personality and Individual Differences*, 2000, 29(6): 1095–1122.
- [20] Daston, L., Galison, P. *Objectivity* [M]. New York: Zone Books, 2007.
- [21] Galton F. 'Composite Portraits, Made by Combining Those of Many Different Persons into a Single Resultant Figure' [J]. *The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, 1879, 8: 132–144.
- [22] Lee, E.-J., Kwon, K.-R. 'Automatic face analysis system based on face recognition...' [A], *Advances in Hybrid Information Technology... ICHIT 2006* [C], Berlin: Springer, 2007, 456–461.
- [23] Liu, Y., Huang, M. L., Huang, W., et al. 'A Physiognomy Based Method for Facial Feature Extraction and Recognition' [J]. *Journal of Visual Languages & Computing*, 2017, 43: 103–109.
- [24] Qin, R., Gao, W., Xu, H., et al. 'Modern Physiognomy: An Investigation on Predicting Personality Traits and Intelligence from the Human Face' [J]. arXiv Preprint, arXiv: 1604.07499, 2016.
- [25] Stark, L., Hutson, J. 'Physiognomic Artificial Intelligence' [J]. *Fordham Intellectual Property, Media & Entertainment Law Journal*, 2021, 32: 922.
- [26] Byrne, D. *Envisioning Emotional Epistemological Information* [M]. Göttingen: Steidl/Pace MacGill Gallery, 2003.
- [27] Wu, X., Zhang, X. 'Automated Inference on Criminality Using Face Images' [J]. arXiv Preprint, arXiv: 1611.04135, 2016.
- [28] Rives, R. *The New Physiognomy: Face, Form, and Modern Expression* [M]. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2024.
- [29] Daston, L., Galison, P. 'Response: Objectivity and Its Critics' [J]. *Victorian Studies*, 2008, 50(4): 666–667.
- [30] 陈刚. 亚里士多德是一个唯名论者吗? [J]. *哲学动态*, 2010, (3): 50–56.
- [31] Ginzburg, C. 'Family Resemblances and Family Trees: Two Cognitive Metaphors' [J]. *Critical Inquiry*, 2004, 30(3): 537–556.
- [32] 许国艳. 维特根斯坦“家族相似性”概念刍议 [J]. *社科纵横*, 2012, 27 (3): 113–115.
- [33] Laughlin, H. H. 'Report of the Committee to Study and

- to Report on the Best Practical Means of Cutting Off the Defective Germ-Plasm in the American Population: II. The Legal, Legislative and Administrative Aspects of Sterilization'[R]. Eugenics Record Office Bulletin No. 10B. Cold Spring Harbor, NY: Eugenics Record Office, 1914.
- [34] Kendregan, C. P. 'Sixty Years of Compulsory Eugenic Sterilization: Three Generations of Imbeciles and the Constitution of the United States'[J]. *Chicago-Kent Law Review*, 1966, 43(2): 123-143.
- [35] Quetelet, L. A. J. *Sur l'Homme et le Développement de Ses Facultés, ou Essai de Physique Sociale*[M]. Bruxelles: Librairie C. Muquardt, 1869.
- [36] Sposini, F. M. 'At the Borders of the Average Man: Adolphe Quetelet on Mental, Moral, and Criminal Monstrosities'[J]. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 2020, 56(3): 201-221.
- [37] Michon, J. A. 'The Life and Opinions of Mr. and Ms. Average'[A], Droesbeke, J.-J. (Ed.) *Actualité et Universalité de la Pensée Scientifique d'Adolphe Quetelet: Actes du Colloque*[C], Bruxelles: Academie Royale de Belgique, 1996, 211-224.
- [38] Langlois, J. H., Roggman, L. A. 'Attractive Faces Are Only Average'[J]. *Psychological Science*, 1990, 1(2): 115-121.
- [39] Turk, M., Pentland, A. 'Eigenfaces for Recognition'[J]. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 1991, 3(1): 71-86.
- [40] Anderson, S. F. *Technologies of Vision: The War Between Data and Images*[M]. Cambridge: MIT Press, 2017.
- [41] Wang, Y., Kosinski, M. 'Deep Neural Networks are More Accurate than Humans at Detecting Sexual Orientation from Facial Images'[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2018, 114(2): 246-257.
- [42] Stinson, C. 'Algorithms Associating Appearance and Criminality Have a Dark Past'[EB/OL]. Aeon, <https://aeon.co/ideas/algorithms-associating-appearance-and-criminality-have-a-dark-past>. 2024-10-07.
- [43] Foucault, M. *Naissance de la Biopolitique: Cours au Collège de France (1978-1979)*[M]. Paris: Seuil/Gallimard, 2004.
- [44] Valiaho, P. *Biopolitical Screens: Image, Power, and the Neoliberal Brain*[M]. Cambridge: MIT Press, 2014.
- [45] 郭春镇. 数字人权时代人脸识别技术应用的治理[J]. *现代法学*, 2020, 42(4): 19-36.
- [46] Foucault, M. *Les Mots et les Choses*[M]. Paris: Gallimard, 1966, 398.

[责任编辑 王巍 谭笑]