

医美前，收下这份知识大礼包

——关于审美、整形史和容貌焦虑

■本报记者 张文静

“我就想做这样的双眼皮。”十多年前，还在攻读整形外科硕士的刘韬滔，在门诊部见到了一位就诊者。她举着日本明星滨崎步照片的情景，让他至今记忆犹新。刘韬滔记得，自己当时花了很长时间告诉她，这样的双眼皮并不适合她的面部条件。

十多年后，作为整容模板的男女明星换了一茬又一茬，而期望通过一台手术打开变美之门的人，只增不减。在名目繁多的整形手术背后，人们对其中的科学与美学，又了解多少？

内眦赘皮 VS 高鼻大目

从到北京攻读整形外科专业开始，刘韬滔养成了——有空时就到中国国家博物馆或中国美术馆逛逛，在美术馆东边的三联书店待上大半天，再去旁边的陕西面馆吃上一碗酸汤水饺。

他知道，要成为一名优秀的整容外科医生，不仅要专业技能过硬，还需要培养自己的审美趣味。而对于从县城考到北京的自己来说，博物馆与书店就是提高审美的最佳场所。虽然后来刘韬滔转到重症医学并成为了北京医院外科ICU的副主任医师，这样的习惯一直没有改变。

也许没有任何其他一种医学专业，像整形外科一样，成为一门医学技术与社会审美杂糅的艺术。而每一位整容者作出的选择，包含的是其审美与自我的认知。

离开整容外科专业后，刘韬滔仍一直关注学界进展，几年前在机缘巧合下开始做整形方面的科普。在最近出版的《整形密码：整形手术背后的科学与美学》中，他探讨了不同人体部位的审美流变与整形手段。

比如，很多人在内眦眼角前方都长有半月形的皮肤褶皱，遮挡了一部分内眼角，这在医学上被称为内眦赘皮。内眦赘皮矫正术，俗称“开眼角”，是整形外科中最普遍的手术之一。去除内眦赘皮，会在一定程度上让眼睛更大、眼距更窄、更显立体，这也是很多人认为开眼角后会变美的原因。然而，刘韬滔说，很多向他咨询的人将内眦赘皮看作不可容忍的生理畸形，“这就走向了极端”。

内眦赘皮是东亚民族显著的面貌特征。“在东北亚地区，内眦赘皮的发生率高达50%。内眦赘皮把眼角的泪湖遮挡住，起到保护眼睛的作用。有学者认为，这是人类进化中对多风沙环境的适应。”刘韬滔说，而我们对内眦赘皮的负面态度并不是从来就有的。

刘韬滔曾在博物馆中看到两幅唐代壁画《胡人备马图》和《胡人打马球图》，画中男子高鼻大目，符合我们对西方人的典型印象。但在唐代画家的笔下，却看不出任何俊朗之处。

“可见，唐代时，中国人对西方人五官的认可并不像现在这么高。”刘韬滔说，“后来，在强势欧美文化的影响下，大多数人觉得去掉内眦



图片来源：视觉中国

赘皮的眼睛更美一些。如今，随着我们对自身容貌特点认识的加深、文化自信的提升，我们对自身容貌特征的接纳度更高，无论是整形还是化妆，都更倾向于抛弃所谓的“网红脸”、追求东西方特点的结合。”

美是客观存在的，还是一种主观感受？这个历史悠久的审美难题，也令整形外科医生纠结。“人体美学的客观规律可以被发现和掌握，这是整形外科技术得以展开的前提。但大众所接受的审美观念在不同时空之下会受到环境和文化的显著影响。”刘韬滔说，“整形医生和患者都需要明白，自己为什么去实施一项手术方案。是治疗器质性病变，还是改善功能，抑或只是通过改变人体形态来获得美学意义上的改变？这是整形美容外科不同于其他医学专科的地方。”

整形外科的推手除了战争还有资本

如今，提到整形，大多数人首先想到的是变美。“其实，整形外科的范畴比大家通常的认知更加丰富。”中国医学科学院整形外科医院主治医师李一琳告诉《中国科学报》。她所在的医院，更为人们熟知的名字是北京八大处整形医院。在这家医院里，有唇腭裂、耳整形再造、颌颌面、瘢痕综合治疗等多个学科中心。“修复损

伤等方面的病人比来美容的多。”

实际上，整形术在诞生之初就与变美没什么关系，而是为了再造缺损的器官。西方整形外科医学理论认为，整形术肇始于公元前800年的古印度。一位名叫苏晋如塔的赤脚医生，把他帮人再造鼻子的医术记录在手札《认识生命之书》中。古印度有剃刑，断鼻再造术因此风行。

19世纪上半叶，整形手术的理论体系开始发育。1838年，德国医师爱德华·塞斯在书中首次用了“整形外科”(Plastic Surgery)一词。“plastic”源于拉丁文和希腊文，是塑形或形成的意思。塞斯将这个定义为“专注于修复重建人体缺失部分的手术”。

战争推动了整形技术的发展，从一战开始，整形外科开始在医学界确立地位。“医疗技术的进步又带来了新的理念。”刘韬滔说。人们将整形手术与变美相连，整形外科逐渐演化为两个分支：一是使残肢断臂、缺失耳朵恢复正常的外观和功能，称为整形再造外科；另一种是改善人体正常结构和形态，称为整形美容外科。

医疗技术的进步，人们变美的欲望与资本的力量相结合，整形外科在今天蓬勃发展。“加上许多前往整形医院的就诊者自身健康、并无疾患，因此相较于其他医学专科，整形外科呈

现出高度市场化的特点。”刘韬滔说。

一方面，大量的整形广告，整容“成功”的网红案例，让人们认为通过整形变美轻松简单；另一方面，人们对美的定义不断变化，但动过刀的面容很难再做修改，而现实中各种失败甚至危及生命的整形案例又让人触目惊心，对整形医生和机构的声讨比比皆是，又让很多人视整形为洪水猛兽。

“我们对待整形的复杂情绪，在一定程度上也因为对整形手术缺乏了解。”刘韬滔说，这也是他近年来一直在做整形科普的原因。

最完美的身体只存在于解剖图里

“做了整形就一定变美。”这在李一琳看来，是整形外科门诊就诊者最大的误区之一。“他们的期望值很高，但其实整形手术的收益和风险是同时存在的。大家都是奔着变美的来，但很少想到手术的风险，如果手术后反而没有之前好看或者出现了并发症怎么办。”李一琳说，“所以如果想要整容，一定要选择正规医院，并且与医生多做沟通，有任何疑问都要与医生商量。”

在刘韬滔看来，很多患者还涉及心理上的问题。刘韬滔接触过一位病人，她小时候特别瘦，中学时被同学霸凌，后来就很抑郁，变得肥胖。20多岁时，她开始健身，直到在体态都保持得很好，五官也很端正标致，但她仍然存在很严重的容貌焦虑。“我觉得她比我在生活中遇到的90%以上的女孩子形态都好，几乎达到运动员的标准，却仍然对自己的容貌不满意。这种情况显然更需要做一些心理干预。”

回想起当初有不少患者拿着一张照片就来找医生做整形的情景，刘韬滔说，对于整形医生来说，做整形美容更重要的是选择适合患者的方案，通过尽可能小的创伤对存在的缺陷进行矫正，最大程度地改善患者的面貌和形态特征，但同时保留其自身的容貌特点。在这一点上，医生的手术操作与跟患者的沟通同样重要。

“这也是我做整形科普的初衷，让大家思考自己什么样子是好看的，为什么这样会更好看，并且在自己选择整形治疗项目时，知道哪个项目更适合自己的。”刘韬滔说，“近些年来，资讯越来越发达，人们整体的文化层次越来越高，总体来看，人们的审美越来越好，整形选择也更趋于理性。”

而谈到美，李一琳说：“我见到的最完美的身体，只存在于医学书和解剖图里，那些五官的比例、骨骼的形态、线条的走向，都无比完美。但在现实生活中，我从未见过这样的人。可这不那么‘完美’的人，有的美丽动人，顾盼生姿，有的气场强大、魅力十足。美是多元的，了解自己的美，从容地接受自己，对人生更加重要。”

科学是人类的伟大创造，它的前途决定人类的命运，我们未来的福祸就孕育在它的历史中。

我们为什么要学科学史

■董光壁

509)/罗马共和国(前509~前27)和罗马帝国(前27~公元395)以及分治的西罗马帝国(395~476)和东罗马帝国(395~1453)。

分治以后的罗马帝国日趋衰落，随之日耳曼人的诸部落(东哥特、西哥特、法兰克、勃艮第、汪德尔、盎格鲁、萨克逊、朱特和诺曼人等)大举南迁。先后建立了诸多封建王国，如伊比利亚半岛的西哥特王国(418~714)、北非的汪德尔王国(435~534)、罗纳河和索恩河流域的勃艮第王国(457~534)、西欧的法兰克王国(486~843)、亚平宁半岛的东哥特王国(493~553)、大不列颠岛的英格兰王国(927~1707)。其中由克洛维(Chlodwig, 481~511)创建的法兰克王国，经过墨洛温王朝(Merowing, 481~751)和加洛林王朝(Karoling, 751~843)的相继征战，扩张为版图庞大的帝国(800~843)。

被称为“欧洲文明之父”的法兰克帝国的查理曼(Charlemans, 742~814)，对于欧洲文明的发展进程有着关键性的影响。教皇圣利奥三世(St.Leo III, 750~814)在公元800年将其加冕为罗马的西方皇帝。他的三个孙子通过《凡尔登条约》(843年)，将法兰克帝国分割为三个部分，西法兰克王国(843~987)、中法兰克王国(843~855)和东法兰克王国(843~911)，经过《墨尔森条约》(870年)的调整，成为后来的法兰西王国、意大利王国和德意志第一帝国的雏形。

差不多与此同时，公元5世纪入主大不列颠岛的盎格鲁、撒克逊和朱特人，逐渐取代了罗马帝国统治的地位，在公元7世纪初形成七雄割据的局面。公元829年，威塞克斯王国的国王埃格伯特(Egbert, 770~839)，统一七国为英格兰王国，为大不列颠联合王国奠定了基础。

在西罗马灭亡(476年)和东罗马灭亡(1453年)之间的“中世纪”，罗马天主教文化主导了欧洲文明。民族之间的文化融合，特别是东方和西方文明的大汇合，导致新文明基础

逐渐形成。十字军的八次东征(1096~1099、1147~1149、1189~1192、1202~1204、1217~1221、1228~1229、1248~1254、1269~1270)和蒙古人的三次西征(1219~1226、1235~1244、1253~1260)，在破坏的同时也为新文明的诞生创造了文化融合的条件。在14世纪和15世纪，地中海沿岸发展出资本主义经济。在16至18这三个世纪，欧洲进入大变革时代，从权势社会向经济社会过渡。科学的诞生和发展是与资本经济同步的，并且从求知演变为控制自然。这种演变有其自身内在的根据，也是外在的社会环境选择的结果。

科学诞生的内在根据是知识的积累和创新。中世纪的教会大学，翻译运动和神学—自然哲学，构成了三大背景要素(麦克拉格思，《科学与宗教引论》，1998)。西方理论传统与东方技术传统的结合，成为知识创新重要的直接途径。在施特拉丹乌斯(1523~1605)的木刻画《新发现》(Nova Reperta, 1580)中，所谓欧洲人的九项新发现，即美洲、磁罗盘、火炮、印刷机、马镫、机械钟、愈疮木、蒸馏器和丝绸，除美洲和愈疮木外，都有其中国的先驱。

二

科学发展的社会特征是其地理中心的形成和转移，这为我们理解和改进近五百年来科学，提供了一种视角。“世界科学中心”这一概念，最早出现在英国科学家、农学家和科学史学家威廉·塞西尔·丹皮尔(Sir William Cecil Dampier, 1867~1952)的著作《科学史及其哲学与宗教的关系》(A History of Science and its Relations with Philosophy and Religion, 1929)中。英国物理学家和科学史学家约翰·德森·贝尔纳(John Desond Bernal, 1901~1971)，在其四卷本的著作《历史上的科学》(Science in History, 1954)中，记述了有史以来的科学技术活动中心——巴比伦(前600~前400)、埃及(前400~前300)、古希腊—古罗马(前300~

公元200)、叙利亚—中国—阿拉伯—意大利(400~1660)、英—法—德(1660~1920)、美(1920~)。日本物理学家和科学史学家汤浅光朝(Mintomo Yuasa, 1909~2005)运用科学计量学的方法揭示了科学活动中心的转移规律，发表了论文《16世纪到20世纪中叶科学活动中心的转移》(Center of Scientific Activity: its Shift from the 16th to the 20th Century, 1962)。他以占世界科学成果总量1/4为标准界定科学中心，根据两种不同的科学史年表统计发现，近代以来的5个科学中心有平均约80年的兴盛期：意大利(1540~1610、1500~1570)、英国(1660~1730、1620~1690)、法国(1770~1830、1730~1790)、德国(1810~1920、1770~1880)、美国(1920~、1880~)。

中国地质学家蒋志(1937~2016)的论文《科学发现过程的统计理论》(《自然辩证法研究》第10卷第12期第30~37页，1984)对汤浅的经验研究作出理论的说明，运用统计理论导出了科学知识增长的周期性，包括有78年的周期和627年的周期，甚至作为推论还包含有更长的5000年周期。文艺复兴以来的世界科学，经历了6个78年的周期，各周期相应的高峰分别为1580年代、1660年代、1740年代、1820年代、1890年代和1970年代，它们大体分别对应于意大利、英国(连续两次)、法国、德国和美国的世界科学中心地位。新的第7科学周期的高峰预计在2050年代。

世界科学发展中心的形成和转移，在很大程度上是由社会条件促成的，尤其是思想文化条件的影响。成为世界科学中心的思想文化条件，在意大利是文艺复兴，在英国是宗教改革，在法国是启蒙运动，在德国是哲学革命，在美国是自由精神。科学的地理中心的形成是机遇和条件的巧合，未来的科学中心将出现在哪个国家或地区也是可遇而不可求的。

(作者系中国科学院自然科学史研究所研究员)

10月18日是伟大的人民教育家陶行知先生诞辰130周年纪念日。在中国加快建设科技强国之时，回望陶行知曾经为了建设“科学的中国”而开展的“科学下嫁”运动，以及他有关科学教育的阐述，对当今“实现高水平科技自立自强”仍有极为深刻的启示。

在陶行知的整个思想体系中，民主、科学、创造是其主要元素。在创办晓庄学校时，他就专门邀请中国科学社秉志先生指导晓庄的科学教育，并参与生物与农学教学。正是由于他在推行教育与科学普及中发挥的作用，圣约翰大学1929年12月14日授予陶行知科学博士学位。

1931年夏，陶行知在自己遭到通缉不能公开活动的情况下，联络丁柱中、高士其、戴伯韬等人创立自然学园，开展科学下嫁运动，请陈鹤琴出任主编编辑出版《儿童科学丛书》(大众科学丛书)共108种(册)，陶行知自己编了其中的《儿童科学指导》《儿童天文》《儿童卫生》《儿童数学》等，并写文章在《申报》上宣传爱迪生、法拉第、富兰克林等科学家。他写信称呼自己的孩子为“问真、探真”，告诉孩子“等到中国的孩子都成了科学的孩子，那时候，我们的中国便自然而然地成了科学的科学了”。而成为科学的孩子，除了看科学的书，更关键的是“玩科学的把戏，做科学的实验”。

为了让孩子爱上科学，过科学的生活，陶行知1931年10月在《生活》杂志上发表《科学的生活》，幽默风趣而又朴实朴素地告诉青年人，要与“自然小姐”谈恋爱，交朋友，投入她的怀抱，赢得她的爱。他告诉青年朋友“一天到晚沉醉在八股里，充其量不过是一个科学的书呆子”“行动是思想的妈妈，科学是从把戏中玩出来的”。对于那些以不知道为由不行动的人，陶行知说“科学以无知之始，以能行之终”，并通过历史上科学发明过程阐明“处处可以看出行动困难，困难生疑问，疑问生假设，假设生实验，实验生断语，断语又生行动，如此演进于无穷。懒得动手做，何能算是科学的生活？”他接着举中国农人长期做而不追求做之所以然，以及法布尔、巴斯德“抛弃书本向自然追问，卒成世界昆虫学泰斗”的例证，说明“死知识在脑子里装得太满，反而妨碍思想之自由”，鼓励青年朋友“只要肯努力追求，自然小姐就会拿她心里的秘密告诉您的”。

追求科学就要热爱科学、过科学的生活，关键在于乐于实践、善于思考、动脑相长，从感知困难出发到发现真知。只将孩子关在教室里学书本知识，只注重考试分数，就会损伤孩子的好奇心和兴趣，使之难以充分发挥个体学习的潜能，难以提升思考力、行动力、创造力。陶行知警告这样做的人说：“你的教鞭下有瓦特，你的冷眼里有牛顿，你的讥笑中有爱迪生。你别忙着把他们赶跑。你可不要等到坐火轮、点电灯、学微积分，才认识他们是可当年的小学生。”尊重孩子的好奇心，激发他们的求知欲，引导他们深入大自然和社会中寻找问题去行动思考，鼓励他们去探索发现、寻找材料、制作工具，做实际的调查研究，增加他们的直接经验和创造力，在探寻未知的世界中享受学习的快乐与幸福。

1932年4月，陶行知在自己的通缉令刚被撤销后就创办儿童科学通讯学校并亲任校长，利用当时尚少使用的无线电技术普及科学知识。5月他带着儿童科学通讯学校的指导员们到杭州等地演示科学实验。5月13日，陶行知在杭州师范学校作了《儿童科学教育》的长篇演讲，当即要求其子陶晓光等分四桌现场演示科学实验。他在演讲中道：“要建设科学的国家，第一步是要中国人个个都知道科学。要使每个人对科学发生兴趣。”由于成年人难以引发兴趣，普通人以为科学高深不去过问，陶行知认为“我们必先造就了科学的小孩，方才有科学的科学”。并以富兰克林和爱迪生童年成长经历说明，他们的共同特征是“十分爱玩科学的把戏，在学校的时候，也只要玩这一套而不留心学业”，在这一套遭到学校和老师的厌恶后，富兰克林的父亲和爱迪生的母亲却尊重了他们的兴趣选择。陶行知提倡中国的父母向他们两位学习，“任凭自己的小孩子去玩把戏，或许在其中可以走出一个爱迪生来”。

陶行知直言“要造就科学的科学，责任是在小学教师”。“我们的教育向来有许多错误”，“没有什么科学”，“成了书呆子制造厂”，“我们提倡科学，就是要提倡玩把戏，提倡玩科学把戏……任小孩子自由地去玩，不能加以禁止，不能说玩把戏的孩子是坏蛋”。他奉劝教师们要有“宇宙为学校，自然是吾师。众生皆同学，书呆不在兹”的胸怀，愿意和孩子们一起玩科学把戏。

对于那些没钱没条件玩科学的人，陶行知主张“处处是创造之地，天天是创造之时，人人是创造之人”，“我们在无钱的时候，可以做些无钱的科学，玩些不花钱的科学把戏”，并举“观测天文，利用已有的东西制作科学玩具”之例，主张“有钱便做有钱的布置，无钱便做无钱的事业”。

在这篇演讲的最后，陶行知要求大家在玩科学把戏过程中，要遵循“养生而不杀生”的原则，不要把生物学变成“死生物学”。对于科学成果，“我们须知科学是一种工具，犹如一柄锋利的刀，刀可杀人，也可切菜；我们不能因为刀可杀人废弃不用，也不能专用刀去杀人，需要用刀来做切菜之用，做有益人类的工作。科学是要谋大众幸福，解除大众苦痛”。

实现中国高水平科技自立自强，90年前陶行知给出的方案是：“我们必先造就了科学的小孩子，方才有科学的科学。”

(作者系中国教育科学研究院研究员)



南京晓庄学院内的陶行知塑像。图片来源：陶行知纪念馆官网