

眼睛的重要性

视觉信息是人体信息来源的最重要渠道，从大脑发出的12对脑神经中，大概有一半与眼睛有关。其中的视神经专门负责传送视觉信号，另外的动眼神经、滑车神经、三叉神经、外展神经和面神经参与眼球、瞳孔、泪腺和眼部肌肉的运动。

在高等动物中，因为有了

从行为学的角度

看眼睛

撰文·供图
姜永进

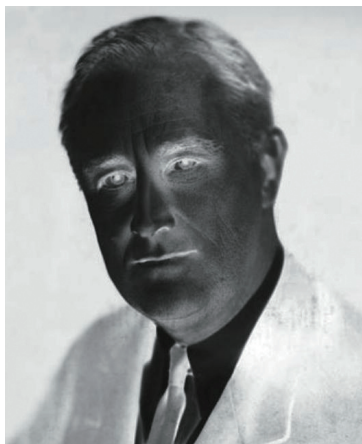


控制眼球的肌肉，眼睛就可能表达出感光功能之外的更多含义，所以又有“眼睛是心灵的窗户”的说法。

人类的眼睛能传递更多的信息，可能与其独特的构造有关。和别的动物相比，人类的眼睛看起来更加清晰。有研究者比较了不同动物的眼睛，其瞳孔和虹膜看起来都比较模糊。当然，动物们自己如何看待同类的眼睛，还值得深入的研究。

因其重要，不只我们自己珍惜眼睛，看别人，也首先看眼睛。眼睛在整个面部审美中，也占有极重要的地位。研究发现，大脑获取面部信息的首选部位是眼睛，然后是嘴巴和鼻子。如果人一个戴了墨镜，就会显得神秘莫测。

许多研究结果证实，眼睛在面部识别和面部表情判断中发挥着最重要的作用。照片的负片为什么不易识别，主要原



这是一张照片的负片，他是谁呢？许多美国人也认不出来，他就是美国前总统罗斯福



英国前首相托尼·布莱尔；这是加州大学圣地亚哥分校的视觉专家斯图尔特·安斯提斯的作品。其中(a)是完整的负片，(b)整个面部是负片，眼睛和牙齿是正片，(c)正片，(d)仅仅把眼睛和牙齿做了负片处理

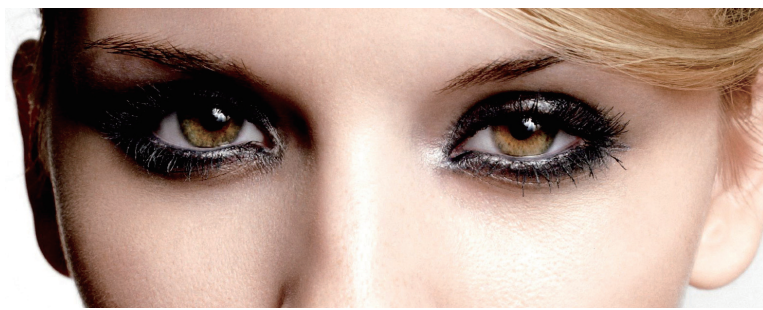
因是眼睛和周围的反差看不出来了。和周围的前额、两颊相比，眼球是颜色最深的。在麻省理工学院的一项实验中，研究者把名人负片的眼睛还原成原色，其他部位不变，识别就变得轻松多了。

自闭症者不容易记住别人的脸，就是常说的不认人。他们在社会交往中常常注视对方的嘴巴，而不敢盯着眼睛看。研究者认为，这就是问题所在，不看眼睛，就不容易抓住面部的要点。

曾在美国联邦调查局做反间谍工作的纳瓦罗说，眼睛藏不住秘密，人在紧张或面临压力时（譬如说谎时）常会频繁地眨眼。他注意到，尼克松总统在面对媒体对事实的质疑时每分钟眨眼68次，克林顿总统在质证时每分钟眨眼超过92次。眨眼过于频繁无疑是一种示弱行为，就像眼睛飞进了小虫或杂尘，不会给对方造成威胁。

眼睛的大小

对于眼睛的重要性，没有任何怀疑的理由。然而，在人类的面部审美中，存在一个明显偏离实际需要的事实，那就是，似乎眼睛越大越好。雄性对雌性的审美，尤其如此。娱乐圈的个别女明星，眼睛的确太大，即使显得空洞而无神，依然不



和其他动物相比，人类的眼睛更加清晰，这是影响眼睛重要性的原因之一

影响其审美价值。科学家用猕猴做实验也发现，大眼睛的卡通图片能让它们的大脑格外兴奋。看来，对眼睛的过分重视对于灵长类来说是普遍的。

雄性眼睛大小的意义似乎有些不同，不管大小，只要有神就行。根据普遍的常识和一些专业研究，雄性的小眼睛好像更有魅力。这可能跟雄性的攻击性有关，在面对面的互相攻击中，大眼睛更容易受伤。

大眼睛审美的原始价值可能与夜间视觉能力有关。人类的夜盲虽不像鸟类那么普遍，但大多数人在黑夜的视力还是有限的。夜行性的哺乳动物和鸟类，眼睛一般较大，或者瞳孔具有较强的调节能力。人类在发明照明设备之前的漫长时期内，夜间更是凶险莫测的，眼睛大、夜间视觉能力好或许是有好处的。

这只是我个人的猜测，可能



看看夜行性眼镜猴的大眼睛，或许有助于我们理解人为什么喜欢大眼睛



鸟类和哺乳动物的幼体，眼睛总是相对比较大，“相对论”或许是大眼睛审美价值的真正起源

没道理。女子大眼睛的审美价值，可能是一个相对指标，即相对于整个脸部面积大小。即使男女的眼睛一样大，因为男子的脸盘较大，看起来眼睛也会比较小。在个体发育过程中，眼睛及视力的发育似乎是超前的，6岁时视觉达到成人的水平，15~16岁时眼球基本接近成人大小。这样，人类童年时总是

显得眼睛比较大（日本的卡通形象在这方面尤为突出）。女子的面部具有幼态特征，看起来年轻的女子更有吸引力，这样，眼睛的相对大小就被男子所利用，在性选择过程中发挥作用。的确，一些似乎无关的相对指标被本能的认知所利用，是很常见的。或许，大眼睛的审美价值进化先于整个面部审美价值

的进化，在猴子中，老幼的皱纹看不出多少差别，而眼睛的差异是很突出的。

视线的方向很重要

当人观察别人的表情时，被观察者视线的方向往往是很关键的。不管这个人是喜悦还是厌恶，其目光对着你还是瞥向别处，意义可能完全不同。英国阿伯丁大学的克莱尔·康威和同事们制作了大量的图片，有微笑的，有表达厌恶的表情，每张图片都做了一对，每对图片的区别仅仅在于视线的方向不同。然后，他们让实验室和网络在线的大学生给这些面孔打分，评价其性感度和可爱度。结果发现，不管图片是微笑的还是厌恶表情，观察者都喜欢对方眼睛看着自己。

这说明，不管对方什么表情，被对方直视，至少传达了一种确定性。在社会关系中，判断对方感情倾向的确定性是很重要的。当然，也有人怀疑，图片中的目光斜视，破坏了对称性的美。也有人调侃，研究者选择的脸面本来就有魅力，如果找一些丑八怪直勾勾地看着你，会是怎样的结果呢？

正视还有一层意义。如果一个人看着你总是斜视，说不定你会认为他或她是天生的斜视，其魅力必然大减。

在防御/攻击情境下，视线是至关重要的。看着对方的眼睛，才能确定对方要做什么。古代大臣上殿，不能直视皇帝的眼睛，你 cannot 通过皇帝的眼睛判断他在想什么。不看对方的眼睛，会给对方传达这样的信息：你就放心吧，我不看你的眼睛，就不可能知道你是怎么想的，说明我没有攻击你或防备

你的意思。

同时，让对方看着自己的眼睛，就会透露自己的心理状态，有时这是很危险的。在影视剧中，常有这样的台词：“看着我的眼睛说话！”自卑的人或自知理亏的人，会本能地避免直视对方的眼睛，就是基于恐惧的心理，怕对方看到自己的弱点。

狗喜欢从背后攻击人，这样

可以避免人的眼睛。如果你有机会面对面地直视狗的眼睛，它一般不敢正面攻击你。有人认为这是人性和狗性的互通问题，其实就是因为人的眼睛和狗的眼睛功能是一样的。

面部的五官中，眼睛是最神奇的器官。鼻子、耳朵主要收集信息，而嘴巴和眼睛不光收集信息，还能泄漏信息。嘴巴的泄漏，大多能有意控制，而眼睛的泄漏，很不容易控制。眼睛的神奇，就在于此。

在两性关系中，眼睛的作用更加特殊而微妙。直视对方（最好带点微笑），能让对方觉得你对他或她感兴趣。虽然扭捏作态有时是必要的引诱，但总是扭捏，会让对方觉得浪费时间或失去信心。

英国斯特灵大学和阿伯丁大学的一项研究发现，视线方向的轻微偏移，就能严重影响一张脸的魅力指数。研究者认为，人对眼神的微妙感觉可能是无意识的。作者之一克莱尔·康威博士说，别人表现出喜欢你，你会觉得他或她更有魅力。从进化过程来看，对雄性来说交配是一种有限的资源，他在做出努力时需要慎重，如果雌性对他表示

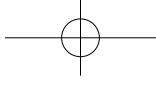
出兴趣，会激发他继续追求的动



仔细看看，这两张脸你喜欢哪一张？除了视线的方向，这两张图片完全一样。人们大多喜欢左边的一张，因为她的眼睛在盯着你



这样的表情被认为是展示魅力的最佳方式，直视异性无疑会增加自己的魅力，而不是完全靠你的脸型



眼睛的颜色决定于虹膜的色素，其中蓝眼睛的色素变异很小

力，而直视的眼神正是传达这种信息的重要方式。

眼睛的奇妙作用远不止这些，心理学研究发现，仅仅一双眼睛就能促进人的合作、信任、大度和利他行为。譬如，如果一个捐款箱上画了人的眼睛，就可能募集更多的钱，因为人做好事总是希望被发现的。不管这眼睛是真实的照片，还是电脑模拟的，还是动画片中的眼睛，都有效。人在第一时间对眼睛的感觉是无意识的，因为在进化过程中眼睛都是长在同胞们的脸上，那时还没画家。

心理学研究中有一个术语叫做注视线索作用，大概相当于我们常说的看眼色，人会不自

觉地快速被别人注视的目标所吸引。观察别人眼色很重要，在社会化学习、合作、评价风险、揣度他人意图等方面发挥着无可替代的作用。这是太监必备的素质，也是马屁精和所谓的聪明人的特长，猴子也深谙此道。有研究表明，猴子的社会地位决定其注视线索作用的强弱，处于优势地位的猴子（比如猴王）在看着什么，周围的猴子们是很在意的。注视线索作用是一种本能的反应，越是优势个体的眼神，越能快速地吸引别人眼神。此外，大猩猩、黑猩猩、狒狒等高等灵长类都有这样的本领，通过自己视线的的作用判断自己的影响力。

眼睛的颜色

黑眼睛黑头发黄皮肤，我们全都是龙的传人。黑夜给了我黑色的眼睛，我却用它寻找光明。这类富有诗意的表述常被演说者引用，似乎黑眼睛很光荣，更容易聚集光线。这显然是误解，但也说明一个问题，眼睛的颜色具有种族特色。

哥本哈根大学的一个研究小组(2008)发现，蓝眼睛是在10 000~6 000年前才出现的一个基因突变，也就是说，目前所有蓝眼睛的人，来自10 000~6 000年前的同一个祖先。研究者之一艾贝格教授解释说，他们本来都是褐色的眼睛，这个突变基因靠近控制眼睛、头发、皮肤色素的基因(*OCA2*)。它的作用很特别，并没有影响到头发和皮肤颜色，只是“冲淡”了褐色的眼睛，使之变成蓝色。如果这个突变基因完全“关闭”了*OCA2*，就是白化病了。

希特勒的人种改良计划，就是选用金发碧眼女郎。抛开伦理问题，单从生物学角度看，蓝眼睛只是一个中性的突变，没有什么生存优势，但的确是一种比较“纯净”的血统。蓝眼睛的基因是隐性基因，只有夫妻双方都有蓝眼睛基因，才能生出蓝眼睛的孩子。如果双方都是蓝眼睛，孩子必然是蓝眼睛；

如果双方都是褐色眼睛,但拥有蓝眼睛基因,那么生出蓝眼睛孩子的概率是25%。

根据挪威特罗姆瑟大学布鲁诺·朗等人的研究(《行为生态学与社会生物学》,2006),在眼睛颜色喜好方面,女子和褐色眼睛的男子没有特别的偏向,唯独蓝眼睛的男子具有明确的偏好,他们觉得蓝眼睛的女子更有魅力。对此,布鲁诺·朗等人解释说,蓝眼睛的男子可能具有无意识的本能,这样他们更容易从后代的眼睛中看出自己是否被戴了绿帽子。如果妻子和褐色眼睛的男子偷情,生出的孩子必然是褐色的眼睛。

眼睛的颜色或许能折射出个体的攻击性:人们倾向于觉得

棕色眼睛的雄性更具攻击性和个体优势。这一点容易解释,因为孩子的眼睛一般比较清澈,他们对别人不构成威胁,所以人们自然把清澈的眼睛看作是一个安全的信号,这可能也是男人喜欢碧眼女郎的另一个原因。女子本身就是儿童状态的延续,清澈的蓝眼睛是重要的童态标志。

捷克科学家的一项研究从一个侧面印证了上述的猜想。他们发现,虽然棕色眼睛的雄性给人以强势的印象,但实际发挥作用的不是眼睛的颜色本身,而是与眼睛颜色密切相关的其他攻击性指标:棕色眼睛的雄性有更宽阔的下巴,更浓密的眉毛,更大的鼻子等。他们认为,眼睛与这些攻击性指标的

关联可能跟家庭和社会有关,蓝眼睛的孩子因为表现出儿童的特征(棕色眼睛的白种人,其幼儿眼睛也呈偏蓝色),会得到家庭和社会的更多关怀,其攻击性面部特征发育受到抑制。这是可能存在的,因为雄性的攻击性特征虽然更多地受遗传因素控制,但后天环境也在发挥作用。生活幸福的孩子,脸上的攻击性成分就比较少,至少,童年经常微笑的人,其面部肌肉就不会很紧张。■

作者简介

姜永进,青岛农业大学研究生处,副研究员,主要从事教育管理工作和科普研究,代表作品有《丑陋的孔雀》等。

(责编 桑新华)

眼睛的颜色虽是一个或几个基因控制的,却包含了丰富的生物学信息。捷克科学家研究发现,虽然蓝眼睛能给人安全感,但发挥作用的不一定是颜色本身