

团 体 标 准

T/CHSA 105—2026

上前牙修复美学指标专家共识

Expert consensus on aesthetic parameters for maxillary anterior teeth restoration



2026 - 10 - 10 发布

2026 - 11 - 01 实施

中华口腔医学会 发 布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华口腔医学会口腔美学及激光医学分会提出。

本文件由中华口腔医学会归口。

本文件起草单位：福建医科大学附属口腔医院、山东大学口腔医院、北京大学口腔医院、四川大学华西口腔医院、武汉大学口腔医院、上海交通大学医学院附属第九人民医院、空军军医大学第三附属医院。

本文件主要起草人：陈江、吴为良、张思慧、赵伟、高旭、朱震坤、林东。

本文件起草论证专家（按姓名拼音排序）：陈智、房兵、韩向龙、黄翠、马楚凡、孟玉坤、谭建国、徐欣。



引 言

口面美学主要考量的是口唇和面部的宏观美学问题，其中包括正面、侧面比例是否协调、中线两侧是否对称等各要素，也称口腔宏观美学；唇齿美学指的是上下唇及其与包绕的牙龈、牙齿在口唇静态和动态下的关系，也称粉白美学。考量内容包括牙体美学、笑线、微笑弧和颊廊等。本文主要阐述与牙科治疗关系最为紧密的美学问题，即上前牙牙体美学。牙体美学是指单颗牙齿的美学特征，也称牙齿白色美学，涵盖牙齿的形态类型、宽长比例、颜色、表面质感、半透性及个性化特征等。

口腔美学的临床治疗中需要一个科学规范的目标参照体系，而目前临床上尚无完善的牙体美学标准。鉴于此，在借鉴前人积累的成果及我们研究结果的基础上，提出牙体美学特征及与周围组织关系的共性规律是非常必要和可行的。

制定一个有临床应用价值的参照体系意义重大，在综合考虑个体差异的基础上，建立一个系统全面的美学标准，可以为各专业的口腔医生提供临床工作目标和技术参数依据，引领口腔美学医疗的规范化并提升口腔美学的医疗水平和质量，为口腔美学的学科发展提供理论基础。



上前牙修复美学指标专家共识

1 范围

本文件确定了上前牙恒牙列（中切牙、侧切牙、尖牙）的临床美学标准。
本文件适用于口腔修复、种植、正畸、牙体牙髓、牙周、颌面外科等专业的临床治疗。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

临床牙冠 clinical crown

牙冠与牙根以龈缘为界，龈缘以上的牙体部分。

3.2

临床牙冠宽度 clinical crown width

临床牙冠近远中最凸点的间距。

3.3

临床牙冠长度 clinical crown length

牙齿切缘的中点至龈缘最高点（上颌中切牙、上颌侧切牙），牙齿牙尖的最凸点至龈缘最凹点（上颌尖牙）。

3.4

上前牙宽长比 width/length ratio of maxillary anterior teeth

上前牙临床牙冠宽度与临床牙冠长度的比例。

3.5

半透明性 translucency

穿过混浊介质传播的光的相对量，或是穿过混浊介质在底物表面漫反射的光的相对量。

注：入射光照至天然牙牙冠可产生半透明性。

3.6

乳光效应 opalescence

可见光进入天然牙牙釉质产生散射，短波长的蓝光被反射出来，而长波长的橙红光则能透射的现象。

注：牙釉质在反射光下呈乳蓝色，而在透射光下呈橙红色，表现为乳光效应。

3.7

荧光效应 fluorescence

某些物质在吸收了特定波长的光（如紫外线或蓝光）后，能够重新发射出较长波长光的现象。

注：天然牙牙体硬组织中的羟基磷灰石矿物与有机物基质受到特定波长的光（如紫外线或蓝光）照射时，能够吸收光的能量，然后以较长波长的可见光形式释放能量，表现为荧光效应。

3.8

同色异谱现象 metamerism

在同一光源下两种物体具有相同的颜色，但它们有着不同的光谱组成的现象。

注：这两种物质在一种光源下呈现相同的颜色，但在另一种光源下呈现不同的颜色。

4 上前牙美学的临床标准

4.1 形态

4.1.1 基本形态分类

上中切牙牙冠形态主要分为尖圆形（tapered）、卵圆形（ovoid）、方圆形（rectangular/square）三种类型^[1]。尖圆形表现为牙冠在牙颈部明显聚合，尤其是远中边缘明显近中倾斜，轮廓平直，发育叶明显，切角锐；卵圆形表现为牙冠在切端和颈部的聚合，轮廓圆钝，切角较圆钝；方圆形牙冠轮廓平直，发育叶平行，切角近于直角^[2,3]。

传统认为上中切牙牙冠的形状与其倒置后的面型呈现一定相似性^[4]。方圆形的面型和方圆形的牙冠形态相协调；尖圆形的面型和尖圆形的牙冠相协调；卵圆形的面型也和卵圆形的牙冠相协调。但临床实际操作中，更需综合考虑患者的性别、年龄、种族、个性等的差异，甚至患者个人偏好因素等，对上中切牙基本形状做出最终抉择。

4.1.2 上中切牙牙冠长度

上中切牙牙冠长度范围一般介于9.0 mm～12.0 mm之间^[5]。由于增龄性切端磨耗、牙周萎缩等因素，牙冠的长度和形态会发生相应变化。

4.1.3 上中切牙牙冠宽度

上中切牙牙冠宽度一般介于8.0 mm～11.0 mm之间（见表1）。对上中切牙牙冠宽度与面部解剖标志相关性的研究发现：上中切牙牙冠宽度约为两颧间距的1/16，两颗中切牙牙冠宽度等于人中嵴的宽度等。但这种相关性仅为临床提供参考。

人眼对于上中切牙牙冠宽度的感受更为明显，因此左右两侧上中切牙的形态、大小应保持基本对称。但实际上左右两中切牙宽度差异在0.3 mm，长度差异在0.4 mm以内，均属于临床可以接受范围。

表1 上前牙的平均宽度和长度^[6,7]

单位：毫米

牙位	宽度（男）	宽度（女）	长度（男）	长度（女）
中切牙	8.6	8.1	10.2	9.4
侧切牙	6.6	6.1	8.7	7.8
尖牙	7.6	7.1	10.1	8.9

4.1.4 上中切牙牙冠厚度

从切、中1/3交界线处测量，中切牙牙冠的厚度一般在2.5 mm～3.3 mm之间。厚度大于3.5 mm会显示牙冠过凸的外形，小于2.0 mm则会导致牙冠强度不足^[8]。

4.2 上中切牙牙冠的宽长比

上中切牙牙冠的宽长比在0.75～0.85之间，通常认为比例为0.8时美学效果最佳^[9-11]，因此0.8也称为中切牙的“黄金比例”。

注：“黄金比例”不是黄金分割比例。

4.3 牙齿颜色

4.3.1 牙色与颜色的表色系统

孟赛尔表色系统中颜色具有明度（lightness，也称亮度）、饱和度（saturation，也称浓度、彩度）、色相（hue，也称色调）三个特性。三个特性不同组合，产生了不同的牙色。明度是指物体反射光线的强弱，明度值由白至黑有0～10共11梯度，天然牙明度值一般为4～8；饱和度是指色调的深浅，即色调浓度的高低，饱和度值最低为0，即无色。每种色调可达到的最大饱和度不同，天然牙的饱和度一般为0～7；色相是颜色的基本特征，有10种基本色相，每种色相又可分为10个等级，天然牙色相一般为黄和黄红，范围在6YR～9.3 YR。

4.3.2 牙色与牙齿结构

牙齿结构为表面无色半透明的牙釉质覆盖颜色较深的牙本质，内有髓腔。由于各层厚度的不同及增龄性变化，单颗前牙的颈部饱和度高，颜色较深、明度高；中部饱和度值降低，明度也高。切缘几乎为半透明的牙釉质，明度低。

4.3.3 牙色与牙位

前牙的颜色并非均匀一致，而是与牙位有关：中切牙的明度最大，饱和度最小；而尖牙明度最小且颜色更偏红，饱和度最大，侧切牙居中；两侧同名牙颜色接近^[12]。

4.3.4 牙色与性别

女性的牙齿比男性明度偏高，饱和度低，但也有研究认为性别差异对上前牙颜色的影响不大^[13]。

4.3.5 牙色与年龄

年轻恒牙表面钙化低，相对粗糙，光线透射性小而漫反射性强，牙齿明度高，饱和度低。随着年龄的增加，牙齿钙化增加，表面变光滑，对光线的通透性增加，牙齿明度值变低，颜色偏黄，饱和度增加^[14]。

4.3.6 上下颌牙色差别

上下同名牙相比，上前牙颜色更偏黄，而下颌明度值偏高^[11]。

4.4 牙冠表面特征

4.4.1 纹理

水平纹理是生长线在牙齿表面直接呈现的结果，也叫牙釉质横纹；垂直纹理由牙齿不同的发育叶的深浅部分决定。纹理在年轻恒牙中很明显，尤其是垂直向的发育叶纹理。

4.4.2 光泽度

年轻恒牙表面矿化程度低，可呈现哑光表面。随着增龄性磨耗，表面纹理变浅或消失，牙齿表面变光滑。

4.4.3 白色斑

各种类型的白色斑点或斑块。

4.4.4 着色线

某些牙齿尤其是老年人的牙面上，出现纵向着色线，黄褐色居多。

4.5 半透明性

牙本质的颜色决定了牙齿颜色，牙釉质是无色的，但在明度调整中扮演重要角色。切端由于生长叶形态、切缘形态和牙釉质厚度等原因，部分牙面表现为切端的通透性，这种半透明性在天然的年轻恒牙表现明显，随着年龄的增长，切端牙釉质的磨耗，半透明性逐渐消失，明度减低，饱和度更高^[15,16]。

4.6 乳光效应与荧光效应

4.4.5 乳光效应 (opalescence)

天然牙牙釉质的羟基磷灰石的晶体尺寸介于 $0.02\mu\text{m}\sim 0.04\mu\text{m}$ 之间，可见光中小于此波长的光产生折射，而大于此波长的光产生透射。天然牙牙釉质特别是切缘处的牙釉质，在直射光下，可见光谱中的短波即蓝色波长被牙釉质或全瓷修复体反射，唇颊侧观察呈现乳蓝色外观^[12]；而在透射光下，可见光光谱中的长波即红橙波长透射穿过牙冠，舌腭侧观察呈现橙红色。

4.4.6 荧光效应 (fluorescence)

天然牙牙体硬组织中的羟基磷灰石矿物与有机物基质受到特定波长的光(如紫外线或蓝光)照射时，能够吸收光的能量，然后以较长波长的可见光形式释放能量，表现出荧光效应。

天然牙的牙本质具有较强的荧光效应，理想的牙齿修复材料应具有和天然牙牙体组织相似的荧光效应，才能保证在特定光源下颜色的一致性。

4.5 牙齿形态与性别、个性和年龄的关系

有学者提出可以根据患者的性别（sex）、个性（personality）和年龄（age）特点进行前牙的个性化表现，称为SPA原则。其中可以通过中切牙牙冠长度、切端磨耗等增龄性表现体现患者年龄特征；通过侧切牙的切角形态表现患者性别特征，锐利的切角体现男性特征，圆钝的切角体现女性特征^[17]；通过尖牙的外展隙改变体现患者个性特征。

从形态心理学角度，上中切牙形态应与牙弓形态、面型，甚至患者的性别、体格、个性、种族等相协调。但实际上牙齿的形态主要是由遗传决定的，和性别、面型等的相关性并不明显^[18]。

因此，单纯的牙齿的形态、长度、宽度只能作为美学分析的参考。包含牙齿形状、线条、颜色等信息的单个牙齿，如何通过邻接、相似、连续、边界等视觉心理效应，排列成均衡对称、协调完整的牙列，才是口腔美学需要着重考虑的问题。

口腔医学的美学实践需以口腔医学美学理论为指导，遵循人体形式美的规律，融合口腔临床诊疗技术与医学美学审美为一体，不断维护、塑造、恢复和创新人体容貌美，实现人体美的和谐统一。口腔医学美学审美贯穿口腔医学美学实践的始终，是最具创造力和创新性的学科，是口腔修复学、口腔正畸学、牙体牙髓病学，牙周病学、口腔颌面外科学等学科各类诊疗方法相互交叉融合的结果。



参 考 文 献

- [1] AHMAD I. Anterior dental aesthetics: Dental perspective[J]. Br Dent J, 2005, 199(3): 135-141.
- [2] BLITZ N, STEEL C, WILLHITE C. Diagnosis and treatment evaluation in cosmetic dentistry - A guide to accreditation criteria[J]. American Academy of Cosmetic Dentistry, 2001.
- [3] HUNT K H. Full-mouth multidisciplinary restoration using the biological approach: a case report[J]. Pract Proced Aesthet Dent, 2001, 13(5): 399-406; quiz 407.
- [4] WILLIAMS J L. A new classification of human tooth forms with special reference to a new system of artificial teeth[J]. Cosmos, 1914, 56: 627-628.
- [5] GILLEN R J, SCHWARTZ R S, HILTON T J, et al. An analysis of selected normative tooth proportions[J]. Int J Prosthodont, 1994, 7(5): 410-417.
- [6] STERRETT J D, OLIVER T, ROBINSON F, et al. Width/length ratios of normal clinical crowns of the maxillary anterior dentition in man[J]. J Clin Periodontol, 1999, 26(3): 153-157.
- [7] 王惠芸. 牙的解剖生理学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1958.
- [8] SULIKOWSKI A, YOSHIDA A. Three-dimensional management of dental proportions: a new esthetic principle- “The frame of reference” [J]. Quintessence dent technol, 2002, 25: 8-20.
- [9] WARD D H. Proportional smile design using the recurring esthetic dental proportion to correlate the widths and lengths of the maxillary anterior teeth with the size of the face[J]. Dent Clin North Am, 2015, 59(3): 623-638.
- [10] WOLFART S, THORMANN H, FREITAG S, et al. Assessment of dental appearance following changes in incisor proportions[J]. Eur J Oral Sci, 2005, 113(2): 159-165.
- [11] 罗旭, 陈立, 谭建国. 上前牙美学比例喜好度的调查[J]. 口腔颌面修复学杂志, 2015, 16(3): 158-16.
- [12] LEE Y K, YU B. Measurement of opalescence of tooth enamel[J]. J Dent, 2007, 35(8): 690-694.
- [13] 朱津蓉, 赵云凤, 朱红. 410颗上颌活体前牙的颜色测量及分析[J]. 中华口腔医学杂志, 1998, 33(5): 297-299.
- [14] 杨丹苓, 钱海馨, 甘红, 等. 137例老年人上前牙色度分析[J]. 上海口腔医学, 2008, 17(3): 300-303.
- [15] XIONG F, CHAN Y, ZHU Z. Translucency of newly extracted maxillary central incisors at nine locations[J]. J Prosthet Dent, 2008, 100(1): 11-17.
- [16] PAUL J. MUIA. The four dimensional tooth color system[M]. Chicago: Quintessence, 1985.
- [17] GOLASTEIN R E. Esthetics in Dentistry[M]. Philadelphia: Lippincott, 1976: 117-118.
- [18] ISCAN M Y, KEDICI P S. Sexual variation in bucco-lingual dimensions in Turkish dentition[J]. Forensic Sci Int, 2003, 137(2-3): 160-164.