

目录

前言	2
第一章 眼镜架的零部件名称	3
第二章 眼镜架的测量方法	3
第一节 基线标注法	3
第二节 方框标料法	4
第三节 基线法与方框法对比	4
第三章 眼镜架测量项目的定义与标识	5
第一节 眼镜架测量项目的术语与定义	5
第二节 眼镜架测量术语的引用说明	6
第三节 眼镜架测量项目的尺寸标识	7
第四章 人体的头面部特征与眼镜配戴	8
第一节 人体的头面部尺寸	8
第二节 眼镜架与头面部测量项目对应关系	9
第三节 眼镜的科学配戴说明	10
第五章 眼镜框架的设计	11
第一节 眼镜架的设计原则	11
第二节 眼镜架的前圈设计	11
第三节 眼镜架的弯度与镜面角度设计	15
第四节 眼镜架的鼻托设计	16
第五节 眼镜架的镜腿设计	18
第六节 镜架的倾斜度计算	21
第七节 运动眼镜的设计	23
第八节 眼镜设计的其它注意事项	25
第六章 眼镜架的测试项目	26
第七章 参考文献与标准	27

前 言

在日常生活当中，眼镜可以帮助人们矫正视力，遮挡紫外线，是我们眼睛的亲密朋友。随着人们生活水平的提高，眼镜的作用也从最初对眼睛的保护演变成一种时尚用品，眼镜配戴的舒适度与美观度也越来越受到人们的重视。然而，大多数人并不知道镜架上哪些部位的数据会影响到配戴效果，所以购买眼镜时只能到实体店去试戴。随着网上购物的流行，一些喜欢到网上买眼镜的消费者就会很困惑。因为目前市场上很多产品都没有详细的标识出会影响到配戴效果的相关参数。甚至有些参数的标识很不科学，从而造成了网上购买眼镜的不便。为了让大家更好地了解眼镜，本文将从人体工程学的角度对眼镜架的相关参数进行说明。

本文分为 7 章，内容包括眼镜零部件名称、测量方法、测量术语定义、人体的头面部特征、框架眼镜的设计要点、测试要求以及参考标准等等。

在编写过程中，参考了一些标准与资料，还请教了很多同行的朋友与同事，听取了很多宝贵的意见。在此，本人表示由衷的感谢，也希望我整理的这些内容能够对大家有所帮助。由于本人水平有限，有些错误与不足之处，敬请各位读者帮忙指正，谢谢！

一、眼镜架的零部件名称（见图 1）



图 (1)

二、眼镜架的测量方法

2.1、基线标注法：就是用通过左右两镜框（或镜片）内缘最高点与最低点平行切线的平分线来测量眼镜架的一种方法。所有垂直方向的测量都起自基准线。（见图 2）

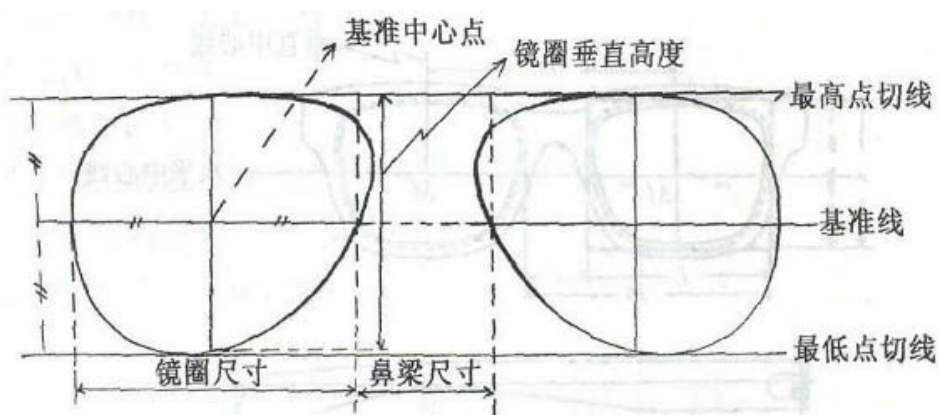
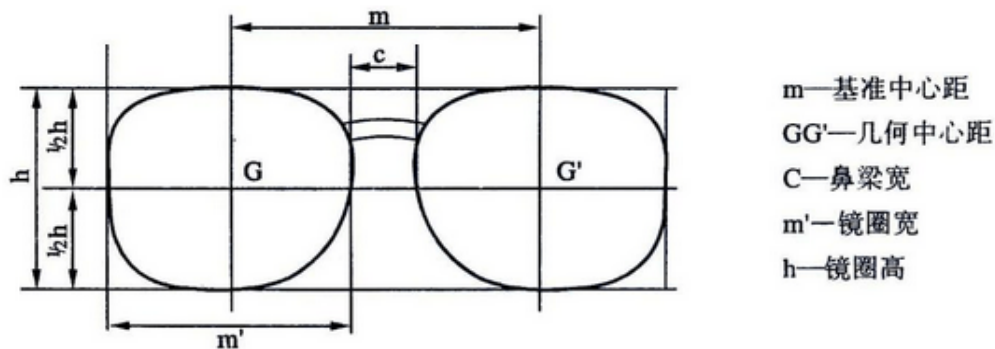


图 (2)

基线标注法以“—”为标识，如镜架规格为：52—20—140，则“52”表示镜圈尺寸，“20”表示鼻梁尺寸，“140”表示镜腿长度。（单位通常为：MM 毫米）

2.2、方框标注法：顾名思义，方框法是画与镜片四周相切的外切矩形(方框)，以方框的长宽为基准测量镜架。（见图3）

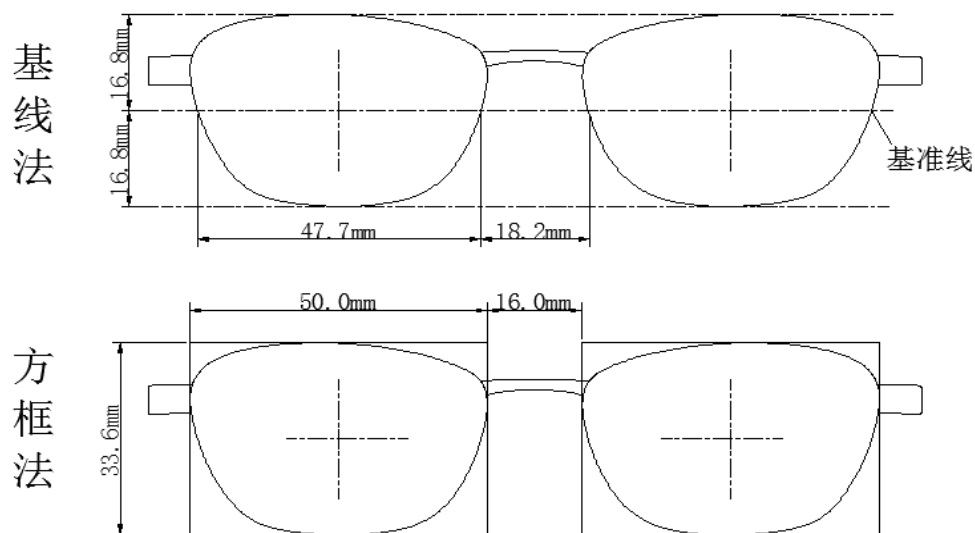


图（3）

方框标注法以“□”为标识，如镜架的尺寸为：52 □ 17 - 140

目前方框法测量镜架已经为国际标准化（ISO）所有成员国所认可。

2.3、基线标注法与方框标注法对比。（见图4）



图(4)

从上图中可以看出同一张图纸，方框法的镜片长度大于基线法，鼻梁尺寸小于基线法，镜片的高度两种方法是一样的。可见，方框法能精确的标识出镜片的长度与高度，但不能准确体现出鼻托位置的间距。基线法能体现鼻托位置的间距，但不能体现镜片准确的长度。

三、眼镜架测量项目的定义与标识

3.1、眼镜架测量项目的术语与定义（以方框法测量）

- 3.1.1、镜架总宽：正视左右桩头最外侧端点之间的距离（包含左右镜片长度、中梁长度等）。
- 3.1.2、镜架总长：镜圈外表面顶端到镜腿末端之间的距离。
- 3.1.3、镜片长度：镜片水平方向的最大尺寸。常用代码“A”表示。
- 3.1.4、镜片高度：镜片垂直方向的最大尺寸。常用代码“B”表示。
- 3.1.5、镜片间距：左右镜片间的最小距离。常用代码“DBL”表示
- 3.1.6、镜架几何中心：左右镜片中心点之间间距，常用代码“FPD”
- 3.1.7、镜腿长：镜腿铰链孔中心到镜腿末端之间的距离。
- 3.1.8、镜腿弯点长：镜腿铰链孔中心到镜腿的“耳上附着点 OBS”之间的距离。（OBS 耳上附着点参考 GB 3975-83）
- 3.1.9、镜腿垂长：镜腿的“耳上附着点 OBS”到镜腿末端的距离。通常称为“镜腿垂长”
- 3.1.10、镜腿垂俯角：侧视镜腿垂长部分与镜腿延长线之间的夹角。
- 3.1.11、镜腿垂内角：俯视镜腿垂长部分轴线与俯视垂直线的夹角，通常称“垂内角”。
- 3.1.12、镜圈倾斜度：配戴镜架后目光平视时从侧面观察，镜架前圈上下端直线与垂线的夹角。
- 3.1.13、镜腿倾斜度：镜腿与庄头接合处的中心点到镜腿“耳上附着点 OBS”的直线与镜片“法向线”之间的夹角

3.1.14、鼻托位间距：左右镜圈鼻梁处外边缘与镜片垂直方向中心线的相交点之间的直线距离

3.1.15、鼻托高度：侧视托叶最上顶点到镜圈外表面的垂直距离。

3.1.16、鼻托前角：正视时托叶长轴与垂线之间的夹角。

3.1.17、鼻托顶角：侧视时托叶长轴与镜圈背平面之间的夹角。

3.1.18、鼻托斜角：俯视时托叶平面与镜圈平面法线的夹角。

3.1.19、镜腿外张角：俯视镜腿张开至极限时，左右铰链轴线连接线与镜腿的夹角。

3.1.20、镜圈的弯度：从俯视看，一条同时通过左右边镜片端点的圆弧，该圆弧的半径就是镜架弯度。

3.1.21、镜圈面角度：俯视时左右镜片的平面夹角。

3.1.22、镜腿弯点间距：俯视时左右镜腿弯点处内侧之间的距离。

3.1.23、镜腿末端间距：俯视时，左右镜腿末端内侧之间的距离。

3.2：眼镜架测量术语定义的引用说明

3.2.1：以上测量术语与定义是结合眼镜行业在生产时的常规名称

3.2.2：部分测量术语定义时结合了 GB 3975-83 与 GB/T 5703-2010
在定义人体测量头面部尺寸项目时的一些标准

3.2.3：部分测量术语来源于 GB/T14214-2003 GB 13511-2011

3.2.4：鼻托位间距的定义是根据“人体五官”的位置以及 GB 13511
中对镜片光学中心垂直互差的标准来定义的。

3.3: 眼镜架测量项目的尺寸标识（方框法）。（见图 5）

图（5）

四、人体的头面部特征与眼镜配戴

4.1、人体的头面部尺寸。（参考下表一）

人体头面部尺寸

序号	项目名称	7-10 岁		11-12 岁		13-15 岁		16-17 岁		18-60 岁	
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
1	头全高	215.3	213.6	221.1	221.4	229.6	226.3	233.2	226.2	223	216
2	头长	180.9	176.8	185.3	182	190.7	185.6	195	186	184	176
3	头宽	157.6	156	161.1	159.8	165.4	163.1	168.9	163.5	154	149
4	面宽	/	/	/	/	/	/	/	/	143	136
5	形态面长	102.2	102.2	108.2	108.2	115.5	115.5	118.9	118.9	119	109
6	两耳外宽	102.2	102.2	108.2	108.2	115.5	115.5	118.9	118.9	180	169
7	两耳屏间宽	/	/	/	/	/	/	/	/	140	140
8	耳屏点至枕后点	/	/	/	/	/	/	/	/	102	103
9	两眼外宽	/	/	/	/	/	/	/	/	98	96
10	两眼内宽	/	/	/	/	/	/	/	/	35	31
11	瞳孔间距	/	/	/	/	/	/	/	/	60	58
12	头耳高	130.7	129.4	133.1	132.5	136.4	135.4	137.7	135.5	129	121
13	眼顶高	116.3	116.7	116.9	118.6	119.7	119.9	120.9	119.2	/	/
14	头顶至眉间点距	91.9	93.1	91.5	93.4	93.5	94.7	94.3	93.2	90	93

表（一）

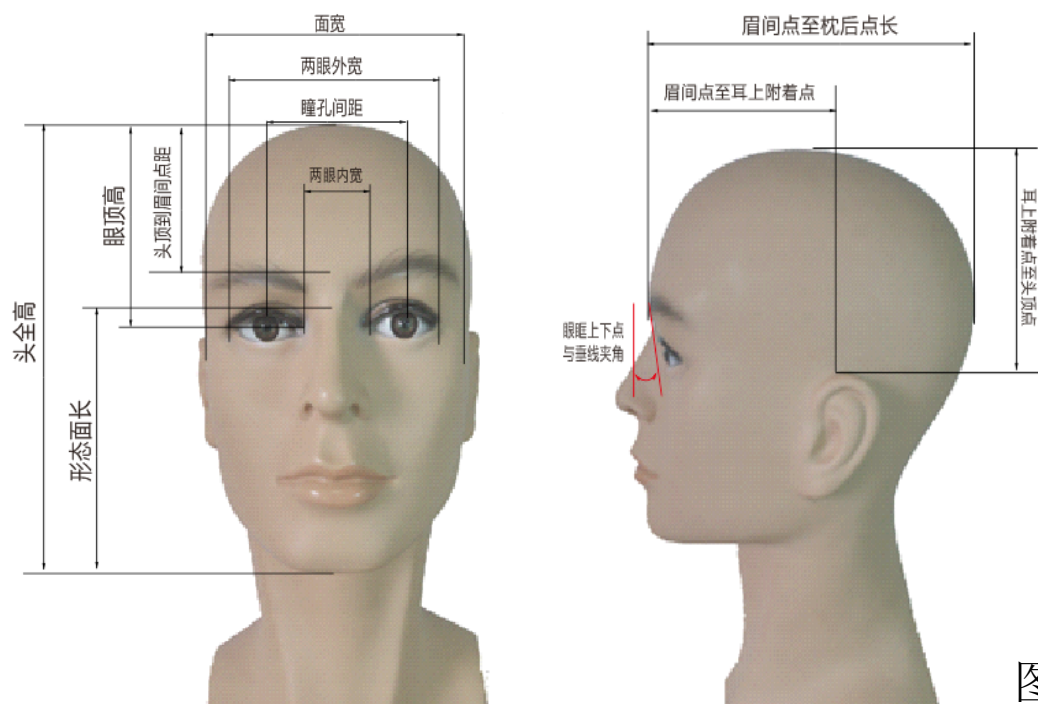
上表中数据来源于：

GB/T 26160--2010 《中国未成年人头面部尺寸》

GB/T 2428--1998 《中国成年人头面部尺寸》

说明：由于以上两个国标的发布的日期相差 12 年，测量的项目与测量群体均有发生变化，所以有些数据的变化不是很有规律，只能作为一种参考使用。

4.2、眼镜架形体与头面部测量项目对应关系。（见图 6）



图（6）

以下定义参照 GB/T 5703-2010，新增加了耳上附着点，如下：

面宽：左右颧点之间的直线距离

头全高：头顶点到颏下点之间的垂直距离

两眼外宽：左右两眼外角点之间的直线距离

两眼内宽：左右两眼内角点之间的直线距离

瞳孔间距：两眼平视前方时，左右瞳孔中心的直线距离

形态面长：鼻梁点到颏下点之间的垂直距离

头顶点至眉间点距：头顶点至眉间点的垂直距离

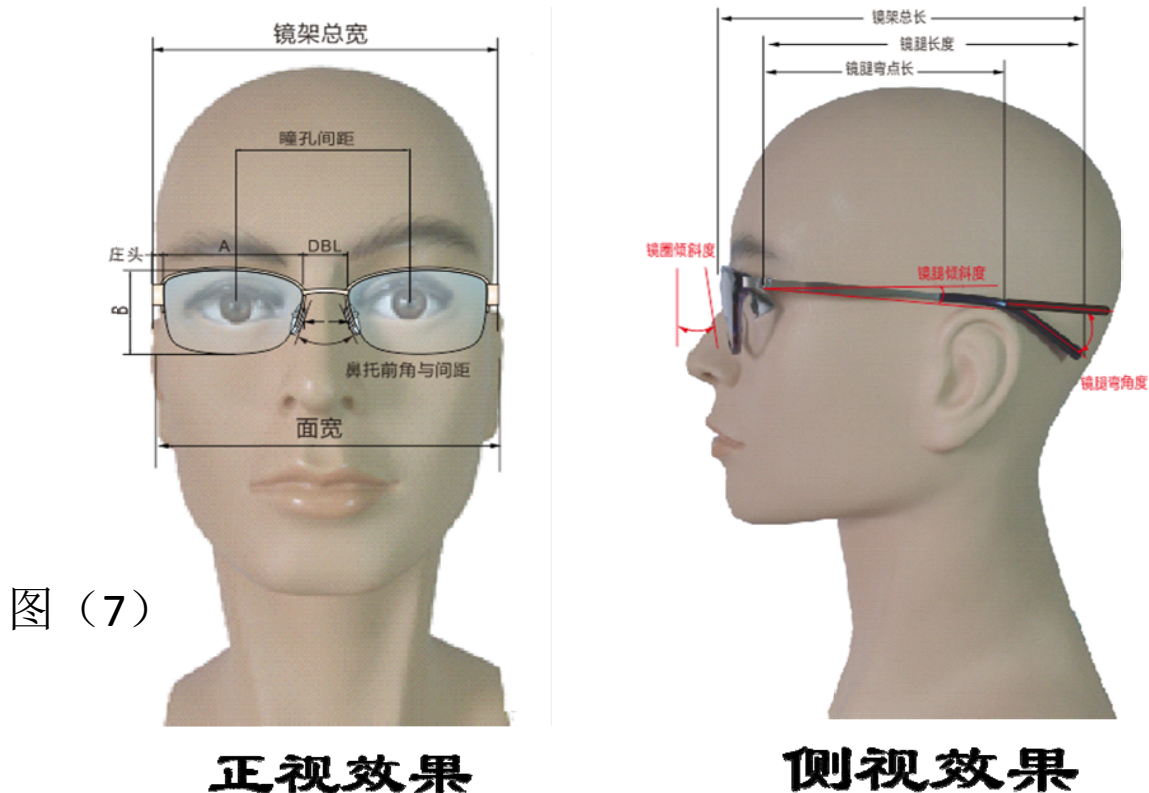
眼顶高：头顶点到眼镜内角点的垂直距离

眉间点至枕后点：眉间点至枕后点的水平直线距离（不同于头长）

眉间点至耳上附着点：眉间点至耳上附着点的水平直线距离

头顶点至耳上附着点：头顶点到耳上附着点之间的垂直距离

4.3、眼镜架的科学配戴效果说明。（见图7、图8）

**眼镜架正视配戴说明：**

配戴眼镜时，镜架宽度尽量要与配戴者面宽一致，镜架几何中心距离尽量与配戴者瞳距接近，瞳孔中心应在镜片B位中心线附件，确保镜片光学中心的水平距离与垂直距离偏差在合格范围之内。（标准见GB 13511-2011）

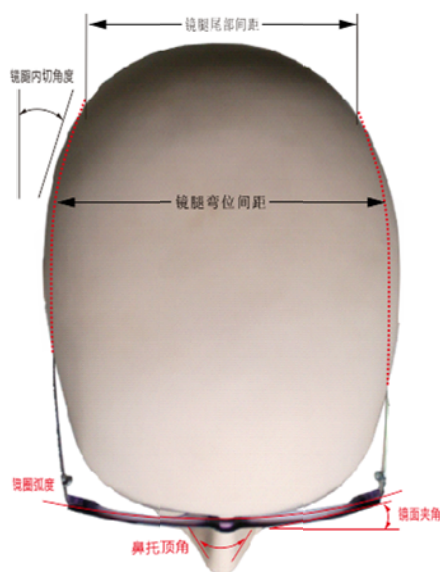
镜架宽度如果太大，眼镜配戴时容易滑落；镜架宽度太小，配戴者面部承受镜架的压迫力会增大，影响舒适度的同时，还会导致镜架变形。镜架的宽度也跟结构有关系，相对来说弹簧铰链结构的镜架宽度要比普通铰链结构的镜架小一些，因为弹簧结构的镜腿有向外弹开的张力。

另外，左右鼻托的前角与间距要与眼镜配戴者的鼻子形体一致才能使眼镜配戴舒适。鼻托有活动型与固定型两种，活动型鼻托可根据配戴者鼻子形体进行调整，固定型的鼻托则要求与配戴者鼻子形体贴合才能确保舒适度。

眼镜架侧视配戴说明：

从人体的侧面看，眼眶的上缘要比眼眶下缘向前突出，眼镜配戴时，镜圈需要倾斜才能使配戴舒适、美观。如果镜圈倾斜度过大或过小，不仅会造成配戴不适，还会导致出现散光。镜圈的倾斜度与镜腿的倾斜度是有直接关联的，两者的关系会随着耳上附着点位置的变化而变化。镜架配戴时要确保镜腿弯角位处于耳朵的位置，镜腿垂俯角通常是 $35^{\circ} \pm 5^{\circ}$ （运动款除外），如果垂俯角太小时，容易导致镜架滑落；角度太大时，镜架配戴与摘取时会不方便。镜腿弯角位的半径通常是 $R50 \pm 5$

另外，侧视时鼻托的高度要确保配戴者眼角膜离镜片底部的距离为12MM，也称为“镜眼距”。活动形的鼻托可通过调整鼻托的顶角来满足镜眼距，达到最佳的视觉效果。固定型的鼻托则要求与配戴者鼻子形体贴合才能确保舒适度。



俯视效果

图(8)

眼镜架俯视配戴说明：

配戴眼镜后，从俯视来看，左右镜腿之间的距离及镜腿垂内角要根据配戴者的头部型体特征贴合才能确保眼镜配戴的稳固、舒适，且不易滑落。镜腿间距调整时要根据镜架的结构来确定，如普通铰链结构的镜腿间距要比弹弓铰链镜腿间距大 4-8MM，而弹弓铰链的镜腿间距要比“超弹性”结构的镜腿间距大 6-10MM(具体要看镜架的弹性效果)

俯视鼻托顶角与配戴者鼻子两侧斜面贴合才能保证配戴的舒适度，如果不一致，会造成在鼻子上有鼻托的压痕。

另外，镜面夹角与镜圈弧度要根据镜架的功能类型来定，普通配光架比太阳架弧度要小一些。（见后面设计说明）

五、眼镜框架的设计

5.1、设计原则：符合国标（GB/T 14214）标准，配戴舒适、美观。

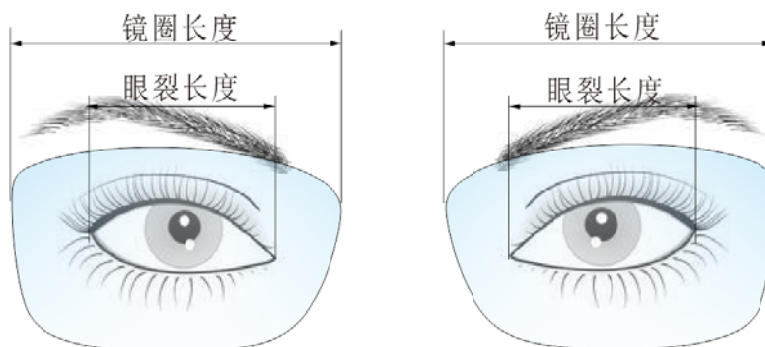
5.2、眼镜架前圈设计

原则：形体没有固定限制、尺寸满足配戴需求。主要如下：

5.2.1、镜圈长度：镜圈长度设计时要考虑眼镜配戴者的“眼裂”

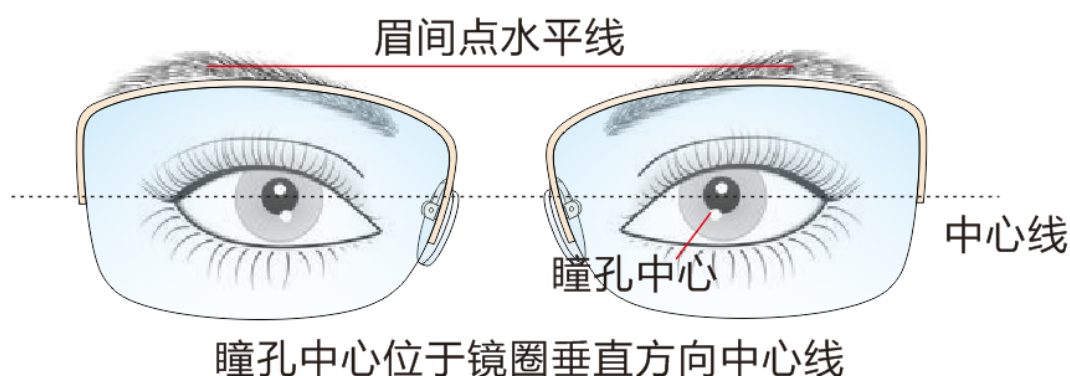
长度，镜圈的长度必须大于“眼裂”的长度。（见图 9）中

国成年人眼裂平均长度为 31.5MM，参考 GB/T 2428-199



图(9)

- 5.2.2、镜圈高度：镜圈的高度设计时要先确定好眼镜配戴者的瞳孔位于镜圈的位置，尽量使瞳孔中心位于镜圈的垂直方向中心线（光学中心垂直互差参考 GB 13511-1999）。
- 另外，从美观的角度上看，镜圈的上边缘不要超过“眉间点”处的水平线。可以平齐与低于“眉间点”的水平线。可以从这几方面综合考虑来最终确定镜圈的高度。（见图 10）



图（10）

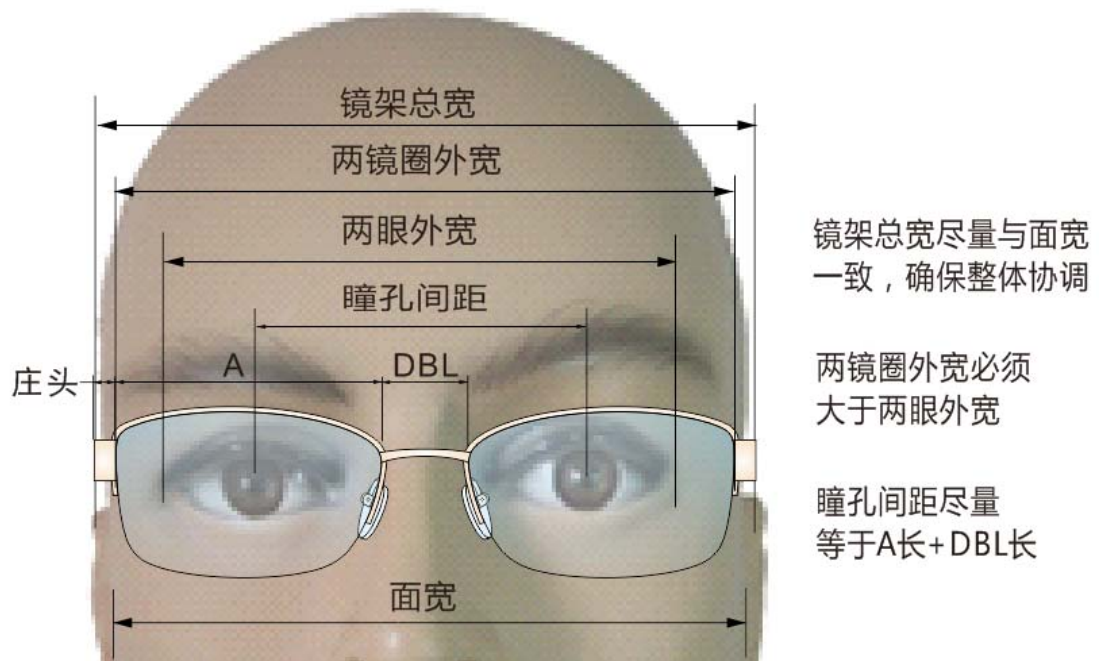
- 5.2.3、镜架前圈宽度：镜架前圈宽度设计时要根据眼镜配戴者的面部特征来考虑，如：面宽、两眼外宽、瞳孔间距等等。
- 这几个面部参数与眼镜架对应的关系如下：

- ①：面宽与镜架总宽：从美学角度看，镜架宽度应与眼镜配戴者面宽一致，使镜架与配戴者面部溶为一体。从而确保镜架配戴舒适、美观。（中国成年人面宽的平均数据为：男性 143MM、女性 136MM。参照 GB/T 2428-1998）。从舒适角度来看，首先要确保镜架配戴稳固、不易滑落。而且还要确保镜架不能将头部夹得太紧。（见图 11）

- ②：两眼外宽与两镜圈外宽：两镜圈的外宽必须大于两眼外宽
（中国成年人两眼外宽的平均数据为：男性 98MM、女性 96MM。

参照 GB/T 2428-1998）（见图 11）

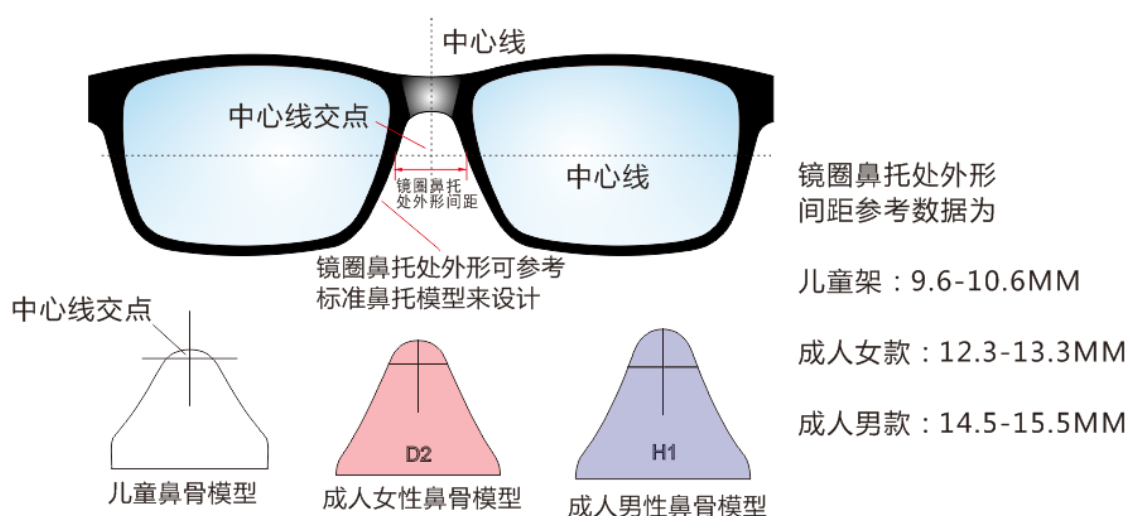
- ③：瞳孔间距与镜片长度及中梁长度：设计时首先要考虑眼镜配戴目标群体的瞳孔间距（中国成年人瞳孔间距的平均数据为：男性 60MM、女性 58MM。参照 GB/T 2428-1998）。使单边镜片的长度加上中梁长度应尽量接近眼镜配戴者的瞳孔间距。（公差标准可参照 GB 13511）（见图 11）



图（11）

（各部位的尺寸数据可参考上面第“4.1节”的表1）

5.2.4、镜架前圈鼻托处：镜圈鼻托处的形状要符合该镜架目标群体的面部特征，确保镜架配戴稳固、舒适。鼻托分为固定型与活动型两种，活动型鼻托可根据配戴者的面部特征进行调整；固定型鼻托则无法调整。所以镜圈在设计时要考虑到鼻托位置的形状与间距。（设计时可用标准的鼻骨模型进行试配，确保满足配戴需求）（见图 12）



图（12）

5.2.5、前圈设计总结

- ①、圈形无固定限制，可根据脸形随意选择
- ②、前圈总长与面宽对应，单边镜圈长度+中梁长度尽量接近眼镜戴者瞳距。（光学中心偏差参考 GB 13511）
- ③、眼睛瞳孔中心尽量接近镜圈高度中心线（光学垂直互差 GB 13511）
- ④、镜圈鼻托处形体可用鼻骨模型试配，确保镜架满足配戴需求

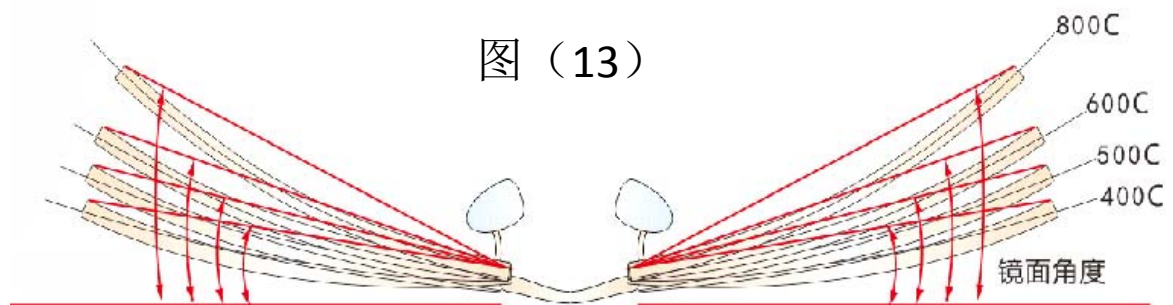
5.3、镜圈弯度与镜面角度设计

镜圈弯度与镜面角度设计时要考虑目标群体前额的俯视轮廓及镜架的功能来设计。镜圈弯度与镜面角度是相对应的，弯度越大角度也越大。（如图 13）。常规镜圈弯度与镜面角度如下：

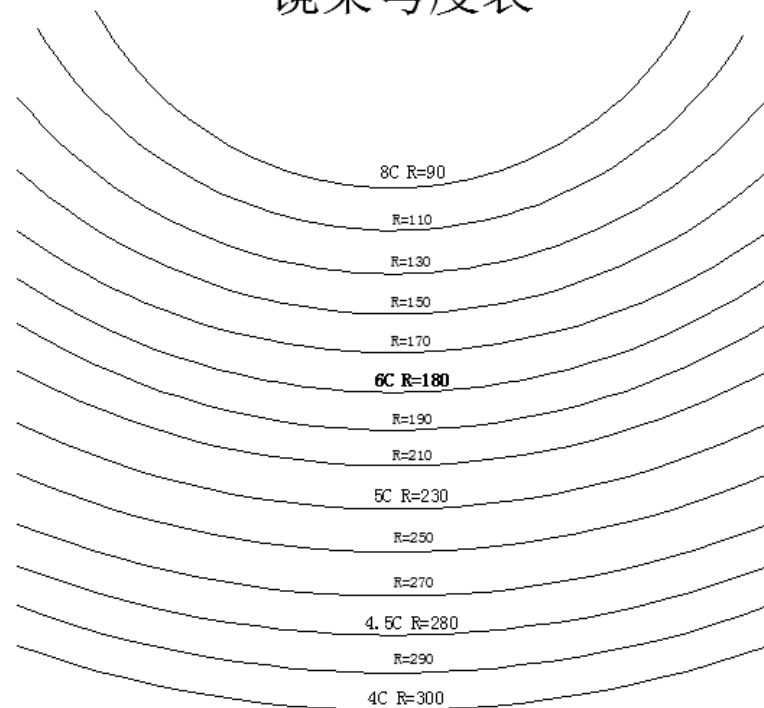
400C-500C 角度为 5-8 度 （常用于配光眼镜架）

600C 角度 9-12 度 （常用于普通太阳眼镜架）

800C 角度 13 度及以上 （常用于运动眼镜架及其它特殊镜架）



镜架弯度表



5.4、鼻托设计：确保镜架配戴舒适、稳固。

鼻托设计时要考虑目标群体的鼻型特征，从而满足配戴需求，主要有以下几个方面：两鼻托间距、鼻托前角、鼻托顶角、鼻托斜角、鼻托位置及鼻托的高度。具体如下：

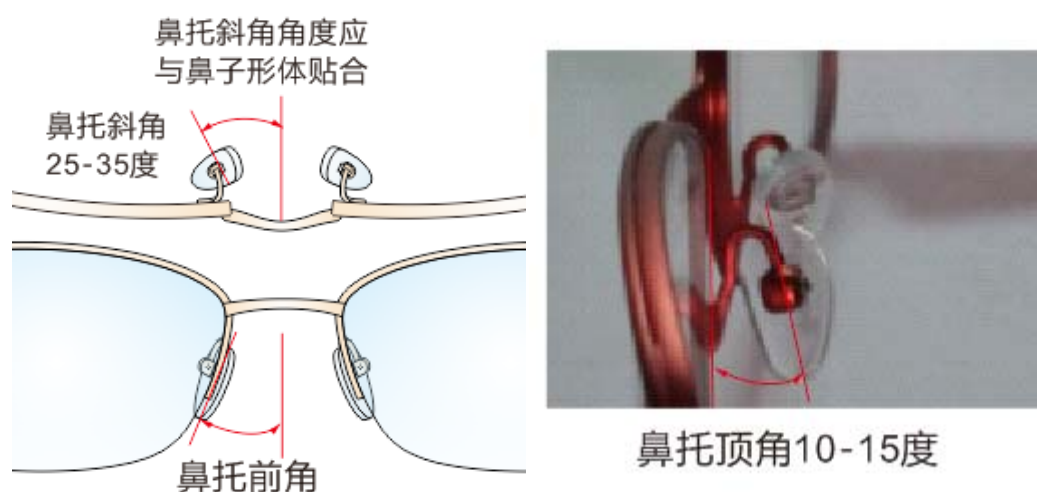
5.4.1、两鼻托距离： 镜架前圈设计时已经确定了两鼻托的距离。（详细见上 5.2.4 节）

5.4.2、鼻托的角度：分为前角、顶角、斜角。（如图 14）

①、鼻托前角：镜架前圈设计时已经确定了两鼻托的距离。（详细见上 5.2.4 节）（如图 14）

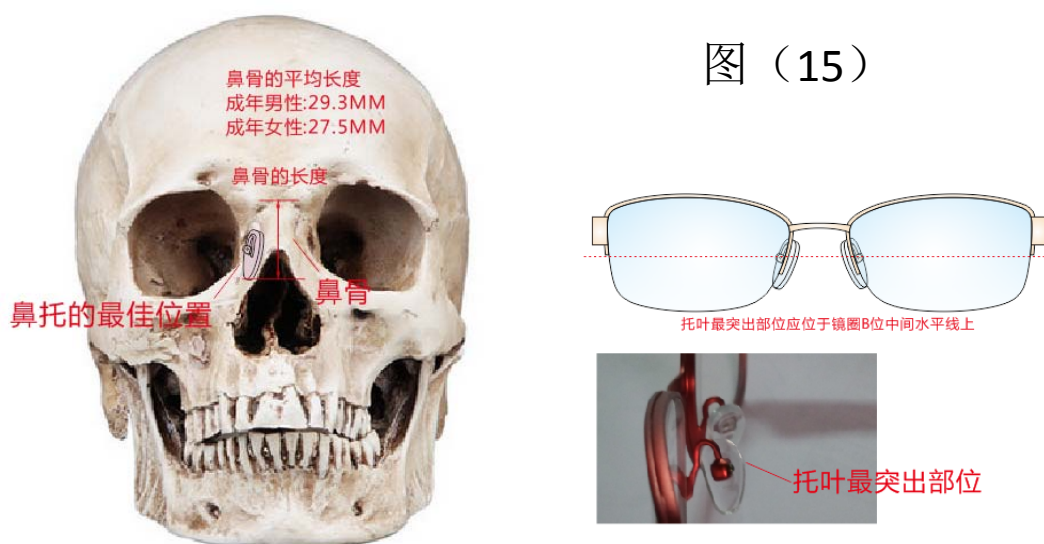
②、鼻托顶角：参考角度为 10° – 15° （如图 14）

③、鼻托斜角：鼻托的斜角应与鼻骨的角度贴合，才能使镜架配戴舒适，且不易在鼻子上留下压迫痕迹（角度 25° – 35° 如图 14）

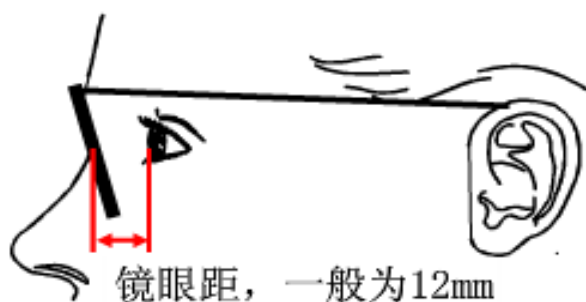


图（14）

5.4.3、鼻托的位置：鼻子只有上部分“鼻骨”硬的，其余部分都是软组织，眼镜配戴时鼻托的位置应处于配戴者的“鼻骨”上面，这样才会使镜架配戴稳固、不易滑落。所以鼻托的位置直接决定了镜圈处于配戴者面部的位置。结合人体头面部特征，以及 GB-13511 “光学中心垂直互差”的标准，设计位置时可以将鼻托的向内“最突出点”处于镜圈的 B 位中间水平线上（基线法的基准线）（如图 15）



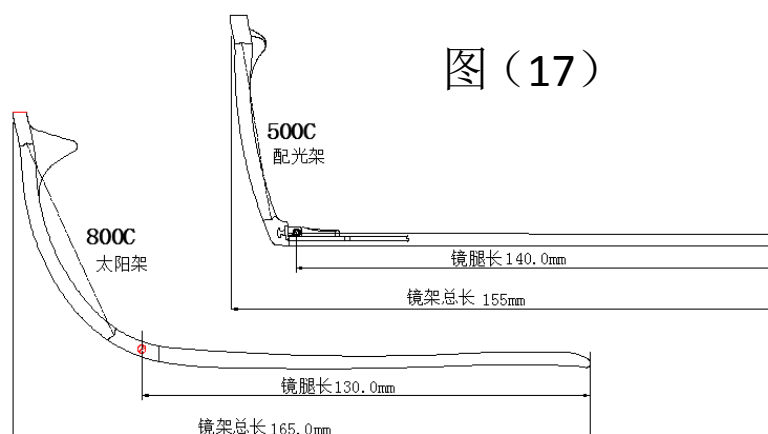
5.4.4、鼻托的高度：鼻托设计时要考虑镜眼距（通常为 12MM），镜眼距指的是镜片后顶点到眼角膜之间的距离。（如图 16）



图（16）

5.5、镜腿的设计：确保镜架配戴舒适、稳固

5.5.1、镜腿的长度：即铰链孔中心到腿末端之间的距离。镜腿长度设计时要参考目标群体的头长，还要根据镜架的弯度及庄头的类型来定。（镜架总长参考数据：儿童（7-17岁）架：130--150MM、成人架：150-170MM）（如图 17）



图（17）

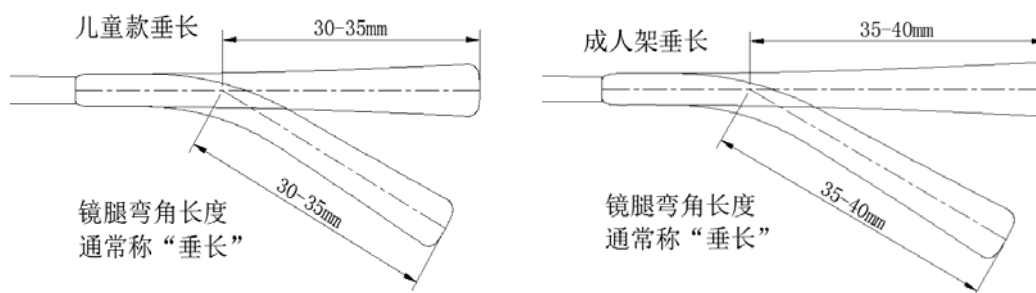
弯庄头：儿童架腿长 110MM-125MM 成人架腿长 130MM--145MM

平庄头：儿童架腿长 115MM-130MM 成人架腿长 135MM--150MM

5.5.2、镜腿的弯度设计：确保镜架配戴舒适、稳固，摘取便捷

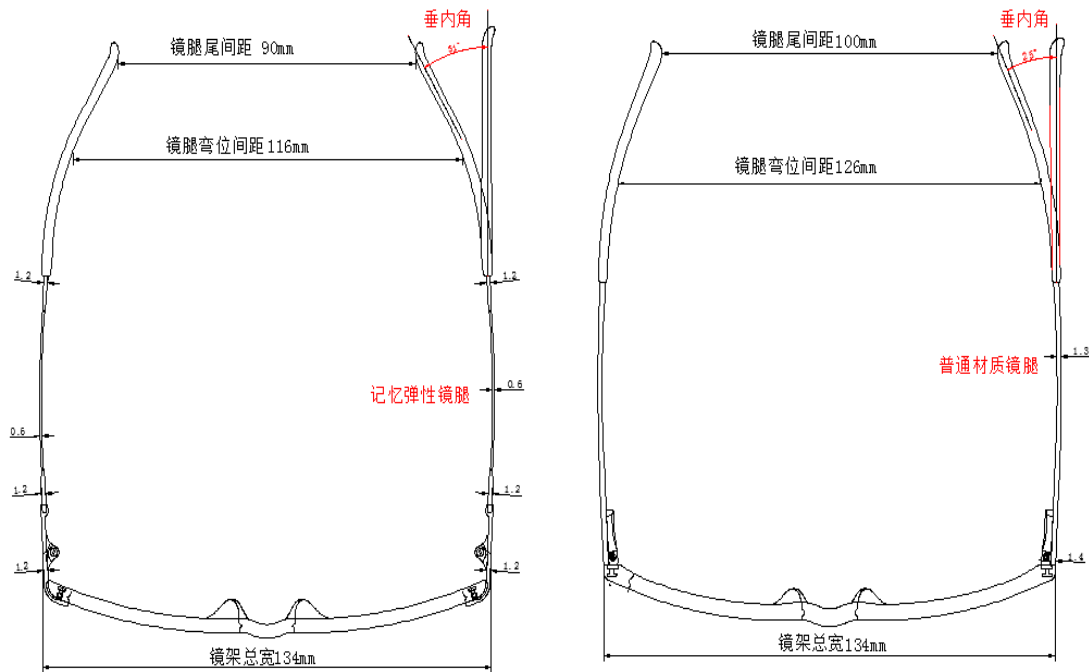
5.5.2.1、垂长：镜腿的耳上附着点至镜腿尾端的距离。（如图 18）

儿童架：30-35MM、成人架 35-40MM



图（18）

5.5.2.2、垂内角与镜腿间距：设计时要将垂内角与镜腿间距同时设计，使镜架配戴舒适、稳固。垂内角与镜腿间距要根据镜架的“弹性”来确定，超弹性的镜架与普通镜架的垂内角与镜腿间距是不一样的。（如图 19）



图（19）

普通镜架垂内角与镜腿间距参考数据（不含超弹性镜架）

- ①、镜腿垂内角：25-35°（销售时可根据消费者的面部特征调整）
- ②、镜架镜腿尾间距：儿童款：75-90MM 成人款：90-105MM
- ③、特殊记忆材质的弹性镜架可根据镜架的弹性值来设定，相同宽度的镜架，弹性越大，镜腿间距越小，弹性越小，镜腿间距越大。

5.5.2.3、垂俯角：镜腿垂长部轴线与镜腿延长线的夹角。设计时通常为 30° – 35° （不含运动款镜架），镜架销售时可根据消费者的面部特征进行调整。（如图 20）

垂俯角度调整



图（20）

5.5.3、镜腿设计总结

- ①、镜腿形体：镜腿形体无固定限制
- ②、镜腿长度：根据前圈的类型与目标群体的头长来设计镜腿长度
- ③、镜腿间距与垂内角：根据镜架的弹性及目标群体的两耳间距来设计镜腿间距及镜腿垂内角。如下：
常规镜腿垂内角度： 25° – 35°
常规镜腿尾部间距：儿童款：75–90MM 成人款：90–105MM
- ④、镜腿垂长：儿童架：30–35MM、成人架 35–40MM
- ⑤、镜腿垂俯角：通常为 30° – 35° （不含运动款镜架）
- ⑥、镜腿内侧形体：镜腿内侧接触人体部位不能有明显的棱角，可以设计成圆弧面，从而增加眼镜配戴的舒适度。

5.6、镜架倾斜度计算

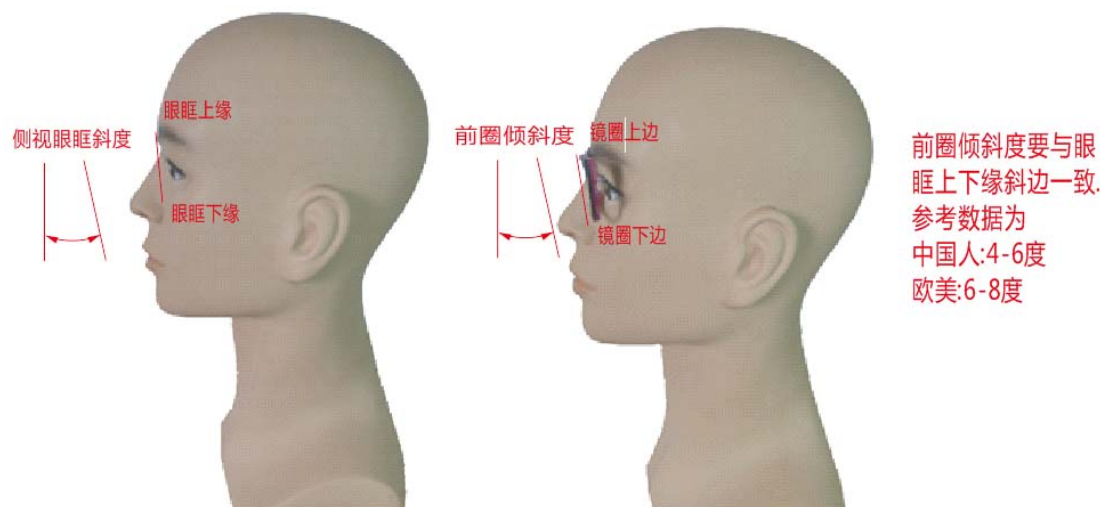
5.6.1、前圈倾斜度

前圈倾斜度指的是镜架配戴后，镜圈上下边的连接线与侧视垂线的夹角。从人体的侧面看，眼眶的上缘要比眼眶下缘向前突出，眼镜配戴时，镜圈需要倾斜才能使配戴舒适、美观。（如下图 21）

参考数据为：

适合中国人的配戴的前圈倾斜度为 $4-6^{\circ}$

适合欧美人配戴的前圈倾斜度为 $6-8^{\circ}$

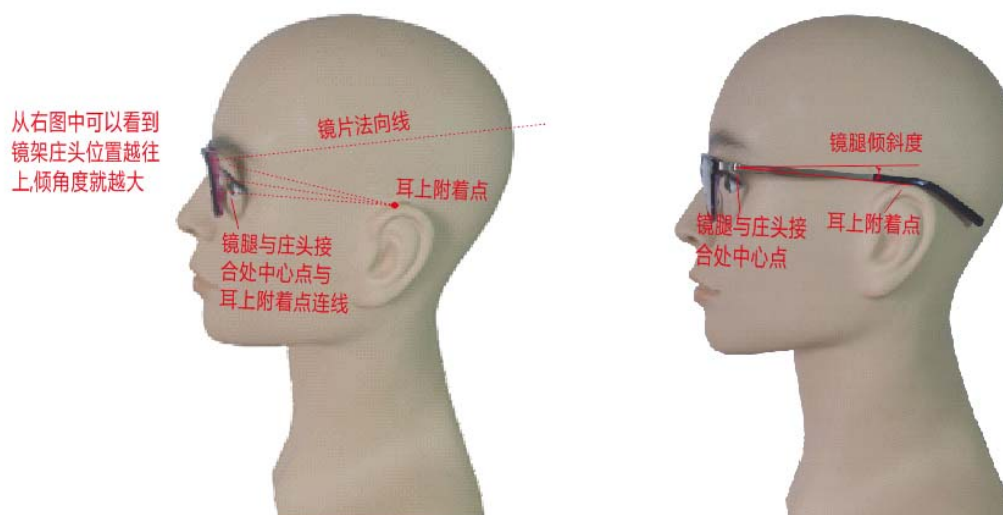


图（21）

5.6.2、镜腿倾斜度

镜腿倾斜度指的是镜腿与庄头接合处的中心点到镜腿“耳上附着点 OBS”的直线与镜片“法向线”之间的夹角。由

于镜架配戴时“耳上附着点”与镜片“法向线”是固定的，所以镜腿庄头接合的位置决定了镜腿的倾斜度。镜架的庄头位置越往上，镜腿的倾角度就越大。（如图 22）



图（22）

5.6.3、镜架倾斜度 总结

①、前圈倾斜度与人头侧面眼眶上下斜度贴合。

参考数据为：中国人 4-6 度、欧美地区 6-8 度

②、镜腿倾斜度与镜架庄头的位置有直接关系，庄头越上，镜腿倾角度越大。（眼镜生产时，图纸上标识的数据与实际生产测量的数据通常都是镜腿倾斜度）

③、镜架倾斜度设计时要计算好，大都数的镜架倾斜度是无法调整的。

因为庄头的强度是镜架整体强度的重要环节。如果镜架的倾斜度可以调整，则说明这款镜架整体的强度不够，配戴时容易变形。

另外，调整倾斜度可能会导致庄头掉颜色、钳子夹出伤痕。

5.7、运动眼镜设计

运动眼镜指的是在运动中配戴的眼镜，要求具备安全、舒适、美观等功效。

5.7.1、安全性

- ①、抗冲击力：材料常用 PC、TR
- ②、防此外线：主要指镜片要有遮挡紫外线（UV400）的功能
- ③、防异物：根据镜架的功能来设计。主要功能类型有：防尘、防水。为确保最佳保护眼睛的效果，镜架前圈部分应覆盖到眼眶侧面的外缘，防止异物侵入眼睛。（如下图 21）



图（21）

④、其它安全防护功能

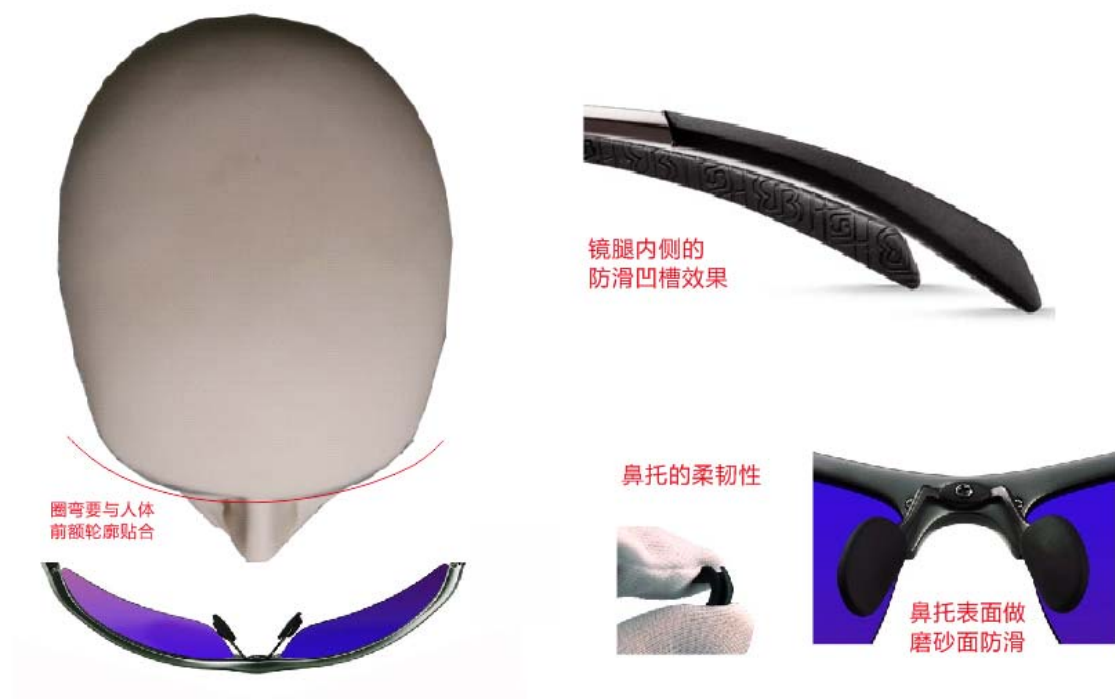
游泳眼镜：具备防水功能

骑行眼镜：镜片具备偏光功能

防滞水性：运动时会出汗，镜架接触人体部位要有防汗渍功能，有时还会遇到下雨天，镜片要有防滞水功能。

5.7.2、舒适度

- ①、镜架的形体尺寸要贴合配戴者面部特征（见 5.3 节），运动类的镜架弯度通常在 800C。
- ②、鼻托：运动类镜架的鼻托要具备防滑功能，通常用软质的橡胶材料，且鼻托表面是“磨砂”状的。用来增加镜架配戴的舒适度与稳固度。（见图 22）
- ③、镜腿：运动眼镜的镜腿与人体接触部位要具备防滑功能，通常用软质的橡胶材料，与人体的接触面也是带有凹槽的，以此来增加镜架配戴的舒适度与稳固度。（见图 22）



图（22）

5.7.3、美观度

运动类的眼镜架设计时通常采用动感十足的流线型来体现镜架的美观度。镜腿的垂俯角就会比较小，为了防止运动时镜架滑落，要将镜腿的垂内角设计大一些，增加镜腿向内夹持力，从而确保镜架配戴的稳固。（如图 23）



图（23）

5.8、镜架设计的其它注意事项：

- ①、材料选择：符合各地区法律法规的要求，确保无毒无害。参考 REACH 法规
- ②、镜架强度：通常镜架配戴一段时间后都会变形，这些可能是镜架本身强度不够造成的，设计时要评估镜架强度来。（详细见下章的眼镜架测试说明）

六、眼镜架的测试项目（见下表二）

眼镜架测试项目

序号	GB/T 14214-2003	ISO 12870-2012	备注
1	生理兼容性	生理兼容性	符合 REACH 法规
2	外观检测	无	
3	尺寸公差测试	尺寸公差测试	
4	高温尺寸稳定性	高温尺寸稳定性	
5	抗拉性能测试	无	
6	鼻梁变形测试	鼻梁变形测试	
7	镜片夹持力测试	镜片夹持力测试	
8	耐疲劳测试	耐疲劳测试	
9	镀层结合力测试	无	
10	抗汗腐蚀测试	抗汗腐蚀测试	
11	阻燃性测试	阻燃性测试	
12	无	抗阳光辐射测试	
13	无	镍释放测试	

表（二）

补充说明：

- ①、镜架使用的螺纹要符合 GB/T 196 标准
- ②、有些客户还要做盐雾测试 ASTM B117（中性盐雾）
- ③、很多客人对铰链的强度有其它的附加测试。

七、参考文献与标准

- | | |
|------------------|-------------------|
| GB 10000--1988 | 《中国成年人人体尺寸》 |
| GB 3975--1983 | 《人体测量术语》 |
| GB/T 5703--2010 | 《用于技术设计的人体测量基础项目》 |
| GB/T 26160--2010 | 《中国未成年人头面部尺寸》 |
| GB/T 2428--1998 | 《中国成年人头面部尺寸》 |
| GB/T 14214--2003 | 《眼镜架通用要求与试验方法》 |
| GB 13511--2011 | 《配装眼镜》 |
| ISO 12870-2012 | 《国际眼镜镜架测试方法及要求》 |

南京大学出版社出版的《眼镜材料与质量检测》

中国标准出版社出版的《中国轻工业标准汇编—眼镜圈》