目　录

第一章　认识眼睛

002 / 眼球由哪些结构组成
005 / 眼睛是怎么看到物体的
007 / 眼睛为什么看远看近都清楚
008 / 儿童眼球有何特点
009 / 什么是眼轴
011 / 儿童眼轴多少属于正常范围
012 / 什么是远视储备？儿童的远视储备是多少
014 / 儿童视觉的发育过程
015 / 不同年龄的孩子正常视力是多少？儿童正常视力下限值是多少
017 / 如何看懂幼儿园视力检查单

第二章　了解近视

022 / 什么是近视？近视可逆吗
023 / 什么是散光？散光会随着年龄增长而增加吗
024 / 散光会有哪些症状呢
026 / 近视的原因是什么
028 / 父母近视孩子一定会近视吗
028 / 为什么用眼距离过近容易近视
030 / 近视的类型有哪些
032 / 怎样知道孩子可能近视了
033 / 什么是假性近视？怎样鉴别真性假性近视

第三章　近视的检查

036 / 发现孩子可能近视了该怎么办？医疗机构和眼镜店验光有何不同
037 / 什么是验光？验光前需要做哪些检查

039 / 孩子验光为什么需要散瞳
040 / 散瞳会伤害眼睛吗
041 / 散瞳后有什么注意事项
042 / 不同人群适合用哪种药散瞳
043 / 散瞳后多长时间瞳孔就恢复了

第四章　高度近视的危害
046 / 什么是高度近视
047 / 高度近视有什么危害？近视眼能致盲，是真的吗
049 / 长大后做了近视手术，高度近视是不是就治愈了呢
050 / 高度近视应该注意什么

第五章　近视的预防
052 / 怎样预防近视
053 / 什么是屈光发育档案？都包括哪些项目
054 / 户外活动多久才能有效防控近视
056 / 户外活动需要注意什么
057 / 孩子过早读写为什么容易近视
059 / 孩子能用电子产品吗
060 / 如何健康使用电子产品
061 / 什么样的读写姿势最正确
063 / 选择什么样的课桌对防控近视有益
064 / 孩子在家读写用什么样的灯能预防近视
066 / 眼保健操可以预防近视吗
067 / 吃甜食容易近视吗
069 / 睡眠少会近视吗
070 / 打乒乓球能预防近视吗
072 / 补充叶黄素能预防近视吗

第六章　近视的矫正与控制
074 / 近视的矫正方法有哪些

075 / 多少度近视需要配戴眼镜
076 / 眼镜常戴好还是只在看不清楚时戴好
077 / 儿童选择什么样的镜架和镜片好
079 / 验光后，有必要试戴行走吗
080 / 孩子多大年龄近视发展最快
081 / 近视能发展慢一点吗？控制的方法有哪些
082 / 什么是角膜塑形镜
083 / 角膜塑形镜控制近视发展的原理是什么
085 / 角膜塑形镜的适合人群有哪些？矫正近视度数的范围是多少
086 / 角膜塑形镜多长时间更换一次
087 / 不及时更换角膜塑形镜会有什么问题
088 / 感冒期间是否需要停戴角膜塑形镜
089 / 什么是离焦
090 / 什么是周边离焦型框架眼镜？能控制近视发展吗
091 / 离焦框架眼镜适合人群？戴离焦框架眼镜需要注意什么
093 / 低浓度阿托品能控制近视发展吗
094 / 低浓度阿托品适合什么样的孩子用
095 / 用低浓度阿托品前家长还需要了解什么
096 / 怎样评估低浓度阿托品控制近视发展的效果
098 / 使用低浓度阿托品怎样进行随访？需要随访哪些项目
099 / 低浓度阿托品怎样使用
100 / 低浓度阿托品什么时候可以停止使用

第七章　近视的误区

102 / 少年儿童轻度近视不用配眼镜吗
103 / 孩子年龄小，是不是近视就能恢复
104 / 近视了戴低一点度数的眼镜是否有助于控制近视发展
105 / 戴眼镜会不会使眼睛变形
107 / 戴上眼镜是不是就摘不下来了
108 / 经常戴眼镜会不会度数长得更快
109 / 针灸、按摩、眼贴、仪器等可以治愈近视吗

110 / 眼镜只要不坏就能一直戴不需要复查视力，对吗
111 / 视觉训练能治疗近视吗

第八章　儿童弱视斜视
114 / 什么是弱视
115 / 弱视是怎样形成的
116 / 弱视的分类和病因有哪些
118 / 家长怎样发现孩子可能是弱视
120 / 儿童视觉发育的关键期和敏感期是多大？弱视治疗的最佳年龄是多大
121 / 弱视都有哪些治疗方法
123 / 弱视的疗效评价标准是什么？治疗多久才能见效
124 / 弱视治愈后如何防止复发
125 / 弱视儿童戴上眼镜还能摘下来吗
126 / 弱视可以预防吗
127 / 儿童弱视有什么危害
129 / 什么是斜视
130 / 为什么儿童时期容易发生斜视
131 / 斜视的危害仅仅是影响美观吗
133 / 哪些斜视需要手术治疗？儿童斜视什么时候做手术合适

第九章　儿童斜、弱视认知误区
136 / 弱视和近视是一回事吗
137 / 孩子太小了，没办法检查眼睛，等长大一点再说吧
138 / 孩子不配合治疗，等长大再治疗可以吗
139 / 弱视孩子不应太早戴眼镜
140 / 弱视只做训练不戴眼镜可以吗
141 / 弱视训练量越大疗效越好吗
142 / 弱视眼矫正视力恢复正常，就可以立即停止戴镜和训练吗
143 / 儿童斜视等长大以后再做手术可以吗

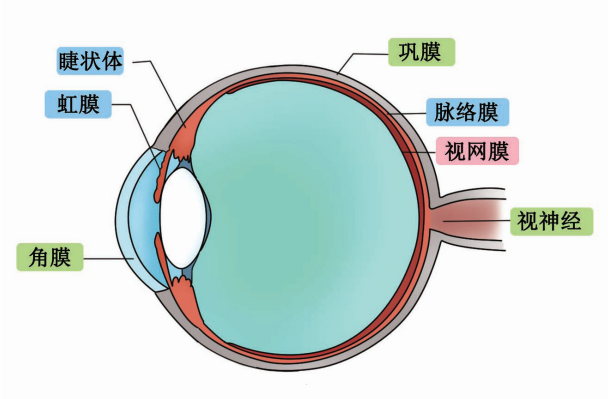
第一章
认识眼睛

眼睛是心灵的窗户，是人体最重要的感觉器官，人类87%的信息都是通过视觉获得的，它使我们看到丰富多彩的大千世界，“眼明正似琉璃瓶”，眼睛一旦近视了，就像是窗户上装了毛玻璃，“纵逢晴景如看雾”，世界会变得一片朦胧，并且“千药万方治不得”。因此，对眼睛的重视和保护就显得尤为重要。

保护眼睛，预防近视，首先从认识眼睛的解剖结构、视力的发育过程和近视相关的基础知识开始。

眼球由哪些结构组成

眼球由眼球壁和眼内容物构成，如果把眼睛比作一部照相机，眼球壁就相当于照相机的外壳，它由外、中、内三层膜组成。



眼球壁，由外层的纤维膜、中层的葡萄膜和内层的视网膜构成。

1．外层，由角膜和巩膜组成。

（1）角膜，俗称“黑眼球”。无色透明，占外层的前1/6，相当于照相机的镜头之一，是眼睛最主要的屈光介质，平均屈光度43D，占眼球总屈光力的70%。这也是在角膜上实施近视屈光

手术的基础。

（2）巩膜，俗称“白眼球”。不透明，瓷白色，儿童由于巩膜较薄呈淡蓝色，占外层后5/6，在角膜后面。起着保护眼球和维持眼球外形的作用。

2．中层，也叫色素膜。含有大量的黑色素和血管，像葡萄皮，又叫葡萄膜，它构成了照相机的“暗箱”。从前到后由虹膜、睫状体和脉络膜三部分组成。

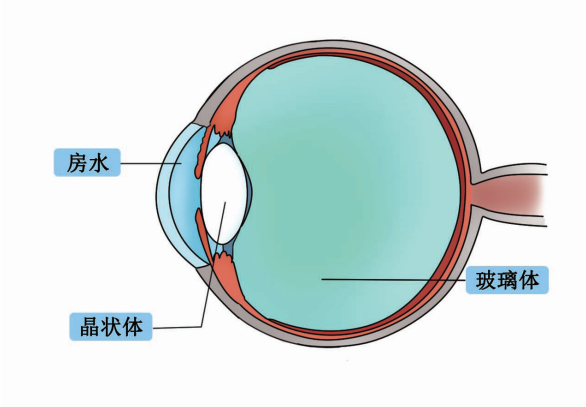
（1）虹膜，在最前面，中间有一个圆孔，叫瞳孔，俗称“瞳仁”，它可以随着光线强弱自动调节大小，控制眼内进光量，就像照相机的“光圈”。我们看到的“黑眼球”的“黑色”实际上是通过透明的角膜看到的虹膜的棕黑色。

（2）睫状体，位于葡萄膜的中部，睫状体的睫状肌就像弹簧一样，通过收缩和舒张，来调节晶状体的弯曲度，当我们看近时睫状肌收缩晶状体变凸，眼睛就能看清近处的物体了，这就是睫状体的调节作用。

（3）脉络膜，在葡萄膜的最后部，内含丰富的血管，是眼睛的“血库”，为内层的视网膜提供血液，并含有大量色素，从而起到遮光作用，类似照相机的暗房。

3．内层为视网膜，是紧贴脉络膜内面的一层感光膜，如同照相机的底片。视网膜上有两个重要的结构，视盘和黄斑，视盘是视神经和血管穿过的部位，视神经就相当于电线，连接眼球和大脑的视觉中枢，保证了视觉信息的传递；黄斑有大量的感光细胞，是视觉最敏锐的部位，是眼睛能看清物体的保障。

眼内容物，由房水、晶状体和玻璃体构成。



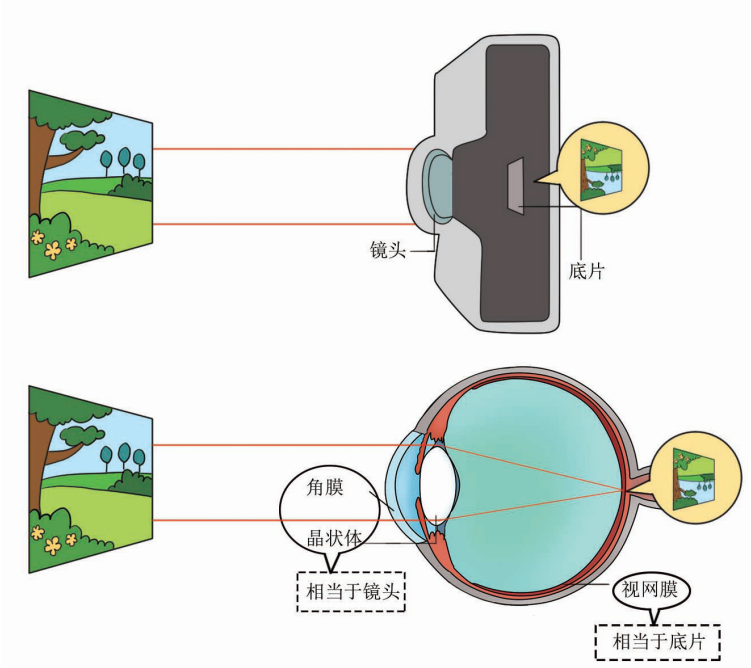
1．房水，由睫状体的睫状突产生。房水的生成与排出保持动态平衡，对维持正常眼压起到重要作用。

2．晶状体，在瞳孔后面，是一个双凸透镜，富有弹性，可以变凸和扁平，如同照相机的一个自动调焦镜头。

3．玻璃体，在晶状体的后面，视网膜的前面，占眼内容积的4/5，呈果冻状，对眼球起到支撑作用，当玻璃体发生轻度浑浊时，眼前就会有“蚊虫飞舞”，这就是飞蚊症。

眼睛是怎么看到物体的

如果把眼睛比作照相机，角膜、房水、晶状体、玻璃体等透明组织，就构成了眼睛的“组合镜头”，其中晶状体是“自动变焦镜头”，视网膜相当于底片。

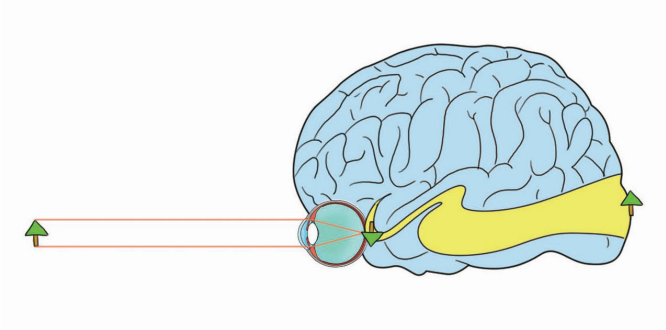


首先我们了解一下照相机的成像过程。

物像映入相机，通过调整镜头与底片的距离，使影像清晰，同时调整光圈大小，控制进光量，然后开启快门，光线映照到底片上，使底片感光成像。

眼睛的成像和照相机成像的过程是类似的，也要经过变焦镜头、可变光圈，以及能将光信号转变成电信号供大脑识别的一套系统。

外界物体通过角膜映入眼睛，根据光线的强弱，瞳孔自动调节大小，再通过晶状体（自动变焦镜头）、玻璃体折射光线后聚焦到视网膜上，视网膜神经细胞感受到光的刺激后产生神经冲动，经视神经传到大脑的视觉中枢，大脑解密、重组信号，还原物体，视觉中枢经过分析、处理、整合，影像被解读，最终让我们产生一种看到的感觉。

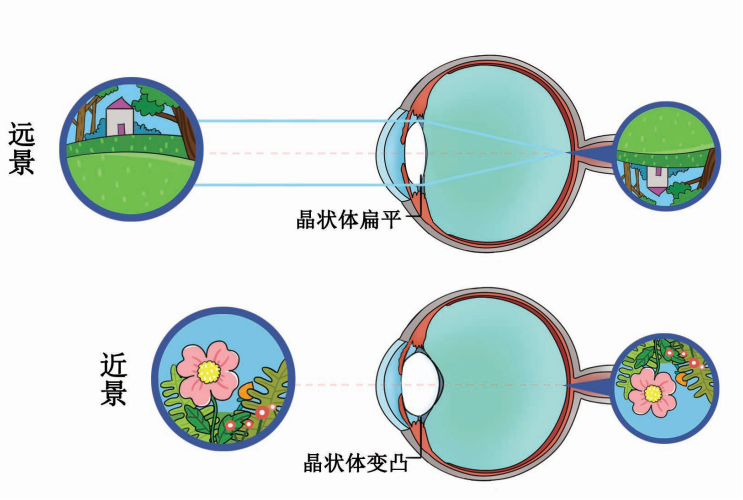


视觉的形成需要若干环节的紧密配合，任何一个环节遇到障碍，都会导致视觉受损，甚至失明。

眼睛为什么看远看近都清楚

眼睛能够看清远处的物像，是由于焦点落在视网膜上。当物体由远移到近处时，物距变近，像距变远，如果眼睛没有调节作用，焦点就会落到视网膜的后方，眼睛就看不清近处的物体了。

如果想同时看清近处物体，那就需要把物像的焦点前移到视网膜上，才能看清，这种作用就叫眼睛的调节作用。眼睛的调节作用可以通过晶状体变凸来实现。



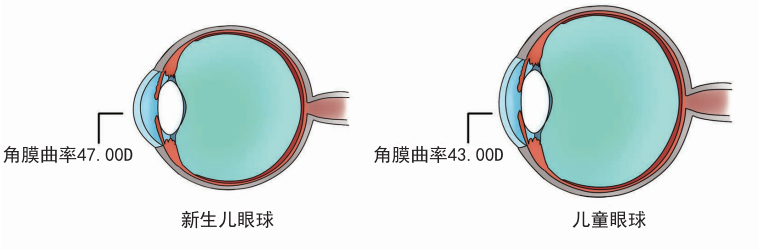
眼睛看远时睫状肌放松，悬韧带收缩，晶状体扁平，就可以看清远处的物体，当看近时，睫状肌收缩，晶体悬韧带放松，晶状体变凸，增加了折光力，物像前移到视网膜上，眼睛就能看到近处的物体了，从而实现了看远看近都清楚，不过眼睛的调焦过程是自动的。

儿童眼球有何特点

儿童的眼球与成人眼球在解剖与生理上有很大的不同。

1．儿童眼球的发育变化大，出生时眼球的重量大约3克，而成人约7.5克，儿童眼球在出生后第一年生长最快，8岁以后逐渐变慢，18～20岁左右慢慢停止生长。

2．儿童眼轴短，新生儿眼轴大概16.8～17.5毫米，表现为远视眼，一般在+3.00D（300度）之内，随着年龄增长，逐渐向正

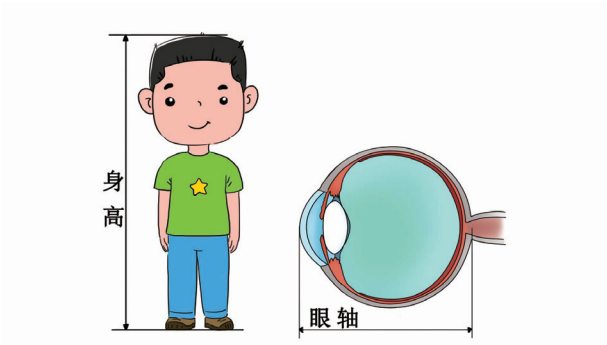


常发展，最终发展为正视眼，有的眼轴仍然比较短，成为远视眼，有的发育过长，成为近视眼。

这也是为什么有屈光异常的儿童要每半年到一年复查一次屈光度的原因。

3．眼角膜曲率的变化，角膜曲率是指角膜弯曲度，儿童角膜曲率的发育是从陡峭到平坦的过程，新生儿角膜曲率为47.00～48.07D，到3岁时下降到43.00D，3岁以后角膜曲率相对稳定下来。

什么是眼轴

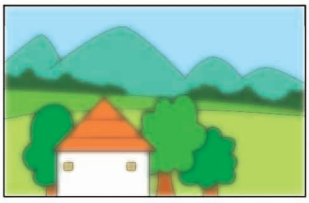


眼睛前后径的长度叫眼轴，成年人眼轴长度的正常值是24毫米，眼轴长度就如同人的身高一样，它是眼球的“身高”，成年人的眼轴是比较稳定的，儿童时期是会不断“长高”的。

眼睛的屈光状态主要是由角膜曲率、晶状体和眼轴长度决定的，三者的匹配保证了眼睛的正常屈光状态。3岁后角膜曲率和晶状体基本稳定，可以视为定量，唯一的变量就是眼轴，眼轴长度的改变基本决定了眼的屈光状态。

假如角膜曲率是正常均值，那么通常来讲眼轴短表现为远视眼，眼轴长表现为近视眼，眼轴正常表现为正视眼。

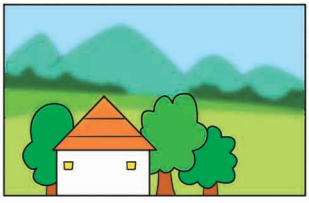
这也是为什么成人近视比较稳定，而儿童近视可以不断进展的原因。



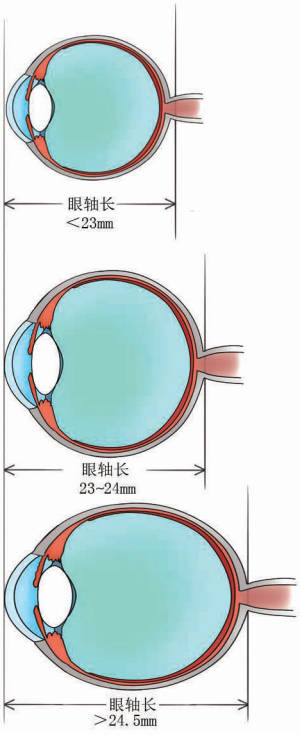
远视眼



正视眼



近视眼



儿童眼轴多少属于正常范围

眼轴是一个客观、精准的指标，是评估近视风险、预测近视发生、观察近视发展、确定近视控制方案的重要参考指标，有研究者发现在近视发生前两年，儿童眼轴就有加速提升的趋势，因此，定期（半年）测量眼轴，观察眼轴的动态变化，为指导近视防控提供了重要依据。

对于眼轴的数值，我们需要观察眼轴的基线数值和动态变化值，前者是横向比，和同龄儿童的眼轴参考均值做比较，以评估眼轴基线值的大小，后者是纵向比，可以发现眼轴发展速度的快慢，从而评估近视发生的可能性和进展速度。

儿童眼轴的参考平均值

年龄	均值（mm）	参考区间（mm）
6 岁	22.46	20.93~23.98
7 岁	22.56	21.07~24.04
8 岁	22.78	21.30~24.27
9 岁	22.95	21.45~24.46
10 岁	23.13	21.60~24.67
11 岁	23.26	21.71~24.80

12 岁	23.32	21.79~24.84
13 岁	23.36	22.07~24.65
14 岁	23.37	21.92~24.82
15 岁	23.39	22.10~24.68

以上数据是6～15岁学龄儿童眼轴长度的参考区间，家长可以参考此表评估自己孩子眼轴增长速度的快慢，在6岁时约为22.46mm，随后每年平均以0.09mm的速度增长，7～8岁时增长幅度最为明显（平均增长0.22mm），如果发现孩子眼轴超出参考区间范围，则需引起警惕，在医生的指导下采取个性化的近视防控措施。

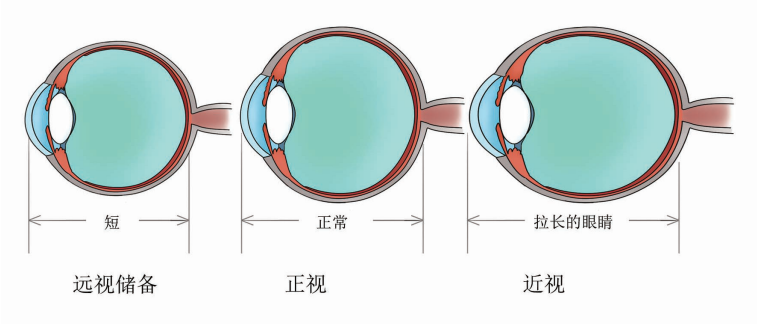
什么是远视储备？儿童的远视储备是多少

儿童处在生长发育期，眼睛也处于生长发育阶段，这个阶段的儿童眼球较小、眼轴短，处于远视的生理状况，叫做远视储备。

眼睛的发育是从远视开始，经历从远视到正视到缓慢发展（近似停止）的过程，才能保持正视眼。如果远视度数消耗过快，眼睛过度发育便会形成近视，所以远视储备也可以理解为对

抗发展成近视的“缓冲区”。

举个例子：5岁儿童，应该大概有150~200度远视，如果经过散瞳验光只有50度远视，那么接下来就很有可能发展成近视。



不同年龄远视储备值不同，呈随年龄增长递减的趋势。

年龄	远视储备值
0~3 岁	300 度（+3.00）
4~5 岁	+150~200 度（+1.50~+2.00）
6~7 岁	+100~150 度（+1.00~+1.50）
8 岁	100 度（+1.00）
9 岁	75 度（+0.75）
10 岁	50 度（+0.50）
11 岁	25 度（+0.25）
12 岁	0 度（0）

儿童视觉的发育过程

良好的视力并不是先天就有的，0～5岁是儿童正视化的过程，如同出生后的婴儿有手不能拿东西，有脚不能走路，需要在不断的训练中完善机体的各项功能一样，儿童视觉的发育也是逐步完善逐步提高的。出生后两个月视觉形成，眼球可以追随手动，4个月视网膜发育完全，但也只是能辨认别人的面貌，2岁达到0.4，3岁0.6，5岁左右发育到正常，8岁左右视力发育成熟。

形成正常视觉的条件是双眼不断接受外界清晰物像的反复刺激，也就是说眼睛要随时看到清晰的东西才能逐渐发育成熟，在儿童视觉发育期间，任何妨碍接受外界刺激的不良因素，比如重度上睑下垂、各种斜视、屈光不正等都可能影响视觉的正常发育，而形成弱视。

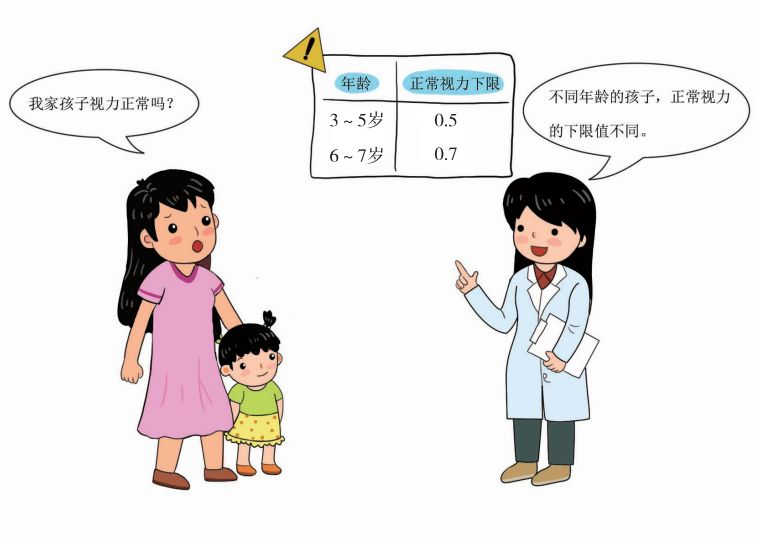
不同年龄的孩子正常视力是多少？儿童正常视力下限值是多少

不同年龄阶段有不同的视力标准，孩子的正常视力标准参考值：如下。

年龄	视力
新生儿	光感
6 个月	0.04～0.08
1 岁	0.2～0.3
2 岁	0.4～0.5
3 岁	0.6～0.8
4 岁	0.8～1.0
5 岁	≥ 1.0

了解了不同年龄段对应的正常视力值，那么没有达到视力标

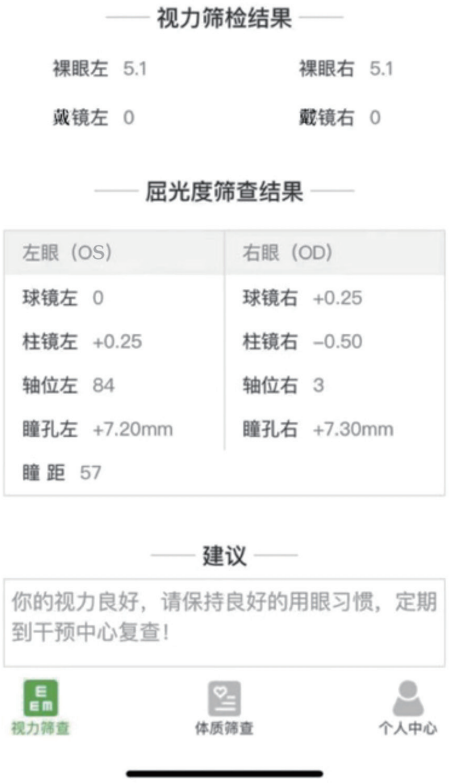
准的孩子，眼睛是否就一定有问题呢？答案是不一定，如同儿童在生长发育期间，有的孩子个子长得稍早一些，有的孩子长得稍晚一样，视力的发育也略有不同有可能是视觉神经系统的发育迟缓不同年龄的儿童，也有不同的标准来判断视力是否异常，一般可以参考下图中的标准。



如果孩子视力低于同龄儿童正常视力下限，或双眼视力相差超过2行，就说明孩子的视力可能出现了异常，应及时到医院就诊。

如何看懂幼儿园视力检查单

孩子进行视力检查后，通常会拿到如下一张视力检查单。



该视力筛查报告共有两项内容：远视力和屈光状态。

视力

裸眼视力：不戴框架眼镜、隐形眼镜时测得的视力。

矫正视力：配戴框架眼镜、隐形眼镜等测得的视力。

视力的表达形式通常有两种：对数视力和小数视力，其对应关系如下。

对数视力	小数视力
4.0	0.1
4.1	0.12
4.2	0.15
4.3	0.2
4.4	0.25
4.5	0.3
4.6	0.4
4.7	0.5
4.8	0.6
4.9	0.8
5.0	1.0
5.1	1.2
5.2	1.5
5.3	2.0

大家熟悉的视力表达形式一般用小数来表示，通常认为视力达到1.0即为正常，但是由于儿童处于视觉发育期，年龄小时视觉发育未完全，正常情况下视力也可能达不到1.0，所以针对不同的年龄阶段视力正常标准也不同。

如果孩子视力低于同龄儿童正常视力下限，或双眼视力相差超过2行，就说明孩子的视力可能出现异常，应及时带孩子到医院就诊。

屈光状态

屈光状态分为正视和屈光不正。

正视眼是当眼睛在调节放松的状态下，外界光线经过眼的屈光系统折射后，成像在眼底的视网膜上。再由此发出视觉冲动传导到大脑，我们就能清楚地看到东西了。

屈光不正是当眼睛在调节放松的状态下，外界光线通过眼的屈光系统折射后，不能在视网膜上形成清晰的物像，而是成像在视网膜前或后方，包括远视、近视和散光。

屈光不正的表现形式用球镜和柱镜来表示，OD/OS分别代表右眼/左眼。

球镜（S）：表示近视或者远视，“-”的数字表示近视度数，“+”数字表示远视度数。

柱镜（C）：表示散光，散光度数如果在1.00以下，视力正常，可以视为生理性散光，如果散光度数在1.00以上，视力低于正常值，建议戴镜矫正。

轴位（A）：表示散光的方向，没有太大的临床诊断意义。

瞳距：表示左右眼瞳孔中心两点间的距离（单位为毫米）。

儿童的屈光状态，我们可以用红黄绿灯来表达。

绿灯：如果球镜在+2.00 ~ +3.00以下，视力和年龄匹配，可以视为生理性远视储备。

黄灯：球镜为0，说明孩子可能已经没有了远视储备，将来近视的可能性比较大。

红灯：球镜为“–0.50”以上，说明孩子可能已经近视，数值越大近视度数越高，需及时带孩子到医院规范就诊。

当家长拿到视力检查报告单时，裸眼视力要结合屈光数据一起看。需要注意的是，视力检查属于主观性检查，儿童视力检查结果受多种因素影响，比如认知能力、情绪、心理、环境、检查时长、眯眼等，故其可靠程度并不高。由于电脑验光是机器判读的数据，同样因为孩子调节力强，配合度等影响，屈光筛查所测数据亦非精确，视力筛查可供参考，不能代替医院的屈光检查。

如果发现孩子筛查结果异常，应尽早带孩子去医院做相关的眼科检查，由专科医生给出专业的诊断，同时，建议从三岁开始给孩子建立屈光发育档案，每三个月到半年复查一次，一旦孩子出现近视或者近视化速度显著加快，则可以尽早科学干预和处理。

第二章
了解近视

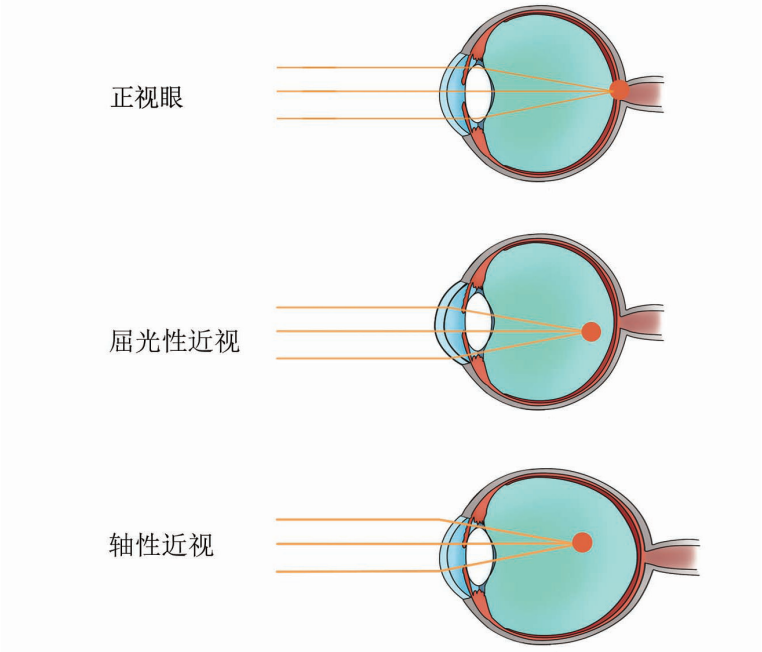
在我们的生活中，近视可谓我们身边“最熟悉的疾病”，熟悉是因为近视的人越来越多，随处可见。随着科技的进步和时代的发展，各种电子产品的普及、户外活动时间的减少及不良的用眼习惯，用眼负荷增加，青少年近视呈现“发病年龄提前、患病率急剧上升、近视程度高和进展快”的趋势。调查数据显示：2018 年全国儿童青少年总体近视率为 53.6%，近视已经成为我国重要的公共卫生问题之一，近视不但带来眼健康隐患而且还会给家庭和社会带来沉重的经济负担。

近视的发生量大面广，可是大家普遍对什么是近视，近视发生的原因等相关问题却很陌生，并且误区重重，因此，科学防控近视，首先要了解近视。

什么是近视？近视可逆吗

在临床工作中，很多家长发现孩子近视了，常常会问，孩子还小，近视能恢复吗？首先我们来看看什么是近视。

近视就是眼睛在调节放松的状态下，平行光线经眼的屈光系统的折射后焦点落在视网膜前面。



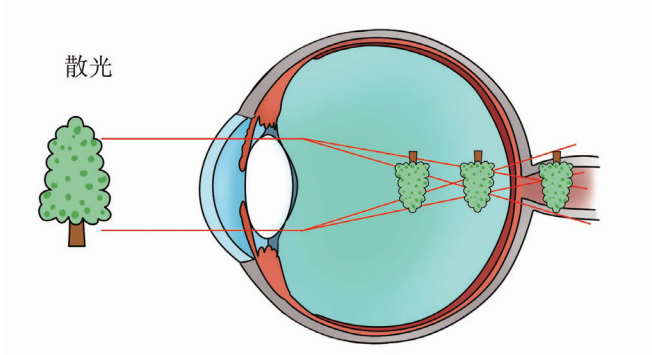
眼睛聚焦不准一般有两方面原因，一方面可能是角膜曲率（角膜的弯曲度）大，折光力变强；另一方面可能是眼轴太长，这两个因素都可以使光线聚焦在视网膜前面。角膜曲率一般在3岁时就相对稳定了，所以，近视的本质可以简单理解为眼球“长个”太快，近视眼也就是眼球中的高个子。

既然近视的本质可以理解为眼轴增长过长，那么也就像小朋友的身高一样，是不可能降低的，因此，近视是不可逆的，而且，年龄越小，发展的空间越大。

什么是散光？
散光会随着年龄增长而增加吗

散光和近视、远视一样，也是一种屈光不正。理想眼睛的光学区应该像乒乓球的一个切面一样是正圆的，即360°每一个方向的屈光度都是相同的，就没有散光。但是，大多数人的眼睛都像鸡蛋一样会或多或少有点椭圆，也就是不同方向上的屈光度不一样，这就是散光。临床测量时很多人没有散光是因为测量的区域是角膜中央3mm，这个范围是接近正圆的。

散光是眼睛的形状问题，眼睛的散光主要来自于角膜。因为角膜弯曲度3岁时就相对稳定下来，所以3岁以后，因为读书、玩



平行光线在不同子午线上形成不同的焦点

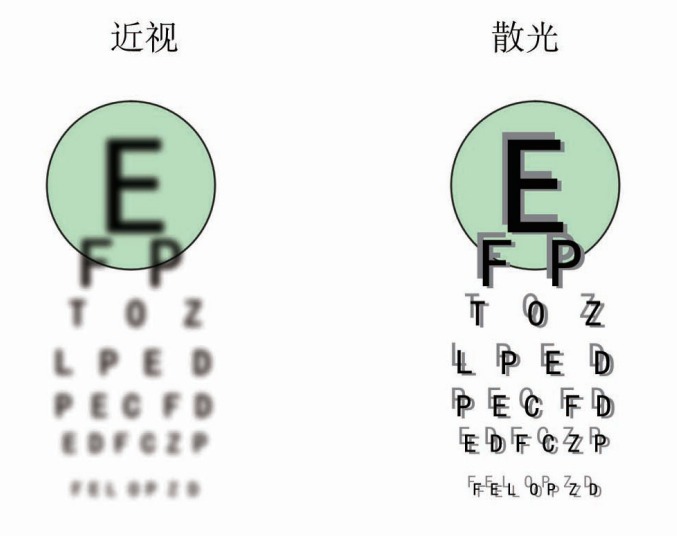
游戏等近距离用眼增多或姿势不正确可以引起近视度数加深，但不会增加散光，散光不会随年龄增长而大幅度变化。

不过，散光也可以因为外力作用而变化，比如经常揉眼睛，散光也是可以变大的。如果在没有外力的情况下，散光变化很大，就要警惕是否属于病理性的圆锥角膜，需要及时到眼科就诊检查。

散光会有哪些症状呢

轻度的散光可以没有症状，如果孩子出现以下症状，家长就要警惕孩子是不是有散光了。

1．视力模糊，散光和近视看到的模糊状态不同，表现为看远看近都模糊有重影，孩子看东西时喜欢眯眼皱眉。



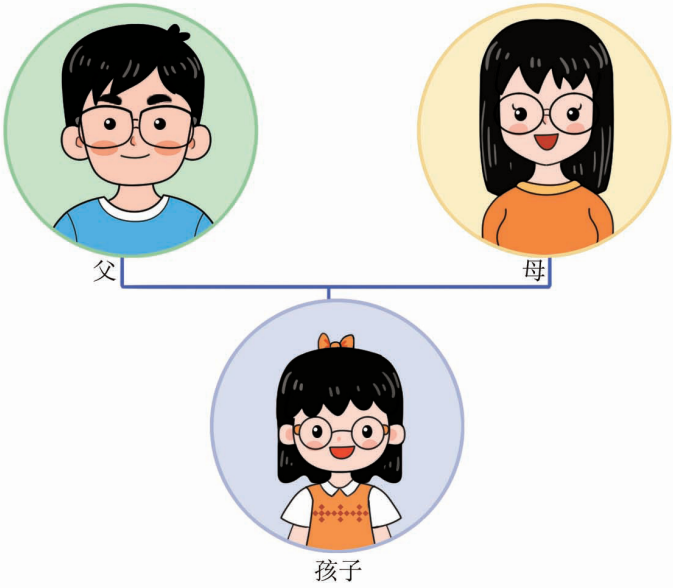
2．视力疲劳，眼睛为了能看清物体，而运用调节，容易引起调节性疲劳，表现为眼睛酸胀、眉弓部疼痛、流泪等症状。

3．弱视，6岁以下的儿童，如果有中高度散光不及时纠正，看远看近都不清楚，视力发育期视觉得不到锻炼，容易发生弱视。

建议3岁左右时带孩子做一次眼部检查，如果发现中高度散光要及时戴镜矫正以免形成弱视。

近视的原因是什么

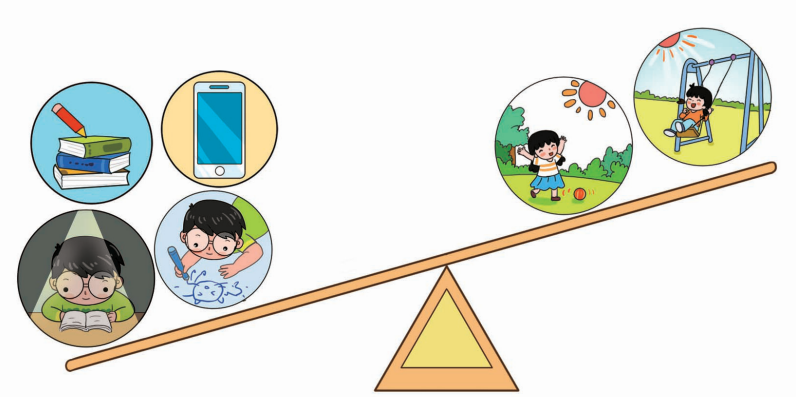
近视发生的原因比较复杂，发病机制也不完全清楚，但学者们普遍的共识是近视主要是先天因素和后天因素共同作用的结果。



遗传因素，如父母都是600度以上高度近视

1．先天因素，主要是遗传因素。父母近视的孩子发生近视的风险明显增大，父母双方都近视比单方近视的遗传概率大，高度近视比中低度近视的遗传概率大。

2．后天因素。造成近视的后天因素很多，比如近距离用眼时间过长，读写姿势不正确，户外活动时间过短，电视、电脑、手机等电子产品过度使用，用眼环境照明不良等。



环境因素：长时间近距离用眼过多，户外活动减少

对于中低度近视的人，后天因素比先天因素的作用更大；对于高度近视，则遗传因素起到了更大的作用。不管是哪个因素造成的近视，从小帮助孩子培养正确的用眼习惯也能起到预防近视发生和控制近视发展的作用。

父母近视孩子一定会近视吗

父母近视，孩子也更容易近视。

1．父母一方近视，孩子近视的概率为15%。

2．父母双方近视，孩子近视的概率为26%。

3．父母双方为高度近视，孩子近视的概率为40%~60%。

所以，有遗传因素的孩子更应该注意克服不良用眼习惯，减少遗传因素的影响，预防近视的发生或减慢近视的发展。

父母眼睛好，孩子也不能高枕无忧，如果不注意用眼卫生，用眼负荷过重，也是可能发生近视的。

为什么用眼距离过近容易近视

我们知道，眼睛看近处的目标时需要用到调节，距离越近需用的调节力越强，视近距离与所用调节力的关系公式如下。

D=1/F，其中D是指调节所用的屈光度，F是指眼睛看近的距离，单位是米。

由以上公式，我们可以看看不同距离所用的调节力。

阅读距离	调节力
40cm	1/0.4=2.5D
33cm	1/0.33=3D
20cm	1/0.2 = 5D
15cm	1/0.15 = 6.7D
10cm	1/0.1 = 10D

通过这组数据显示，当阅读距离是15厘米时比正常阅读距离33厘米调节多用了一倍多的调节力，距离越近所用调节力越大，更容易造成调节滞后，形成远视性离焦，眼球壁会向着物象焦点的方向生长，眼球向后增长，从而导致儿童近视的发生与发展。

很多研究显示，阅读距离小于30厘米，与近视发病率及近视进展呈正相关，一些调查研究发现小学生的平均阅读距离为25.4厘米，平均读写距离为16.3厘米。

儿童个子矮胳膊短，客观上就容易比成人读写距离近，如果过早近距离用眼过多，就很容易形成近视，这也是目前近视呈现低龄化的原因之一。

家长要重视孩子的读写行为习惯，儿童使用合适高度的桌椅，能使儿童保持一尺以上的读写距离，近距离用眼时身体坐直坐正很重要！

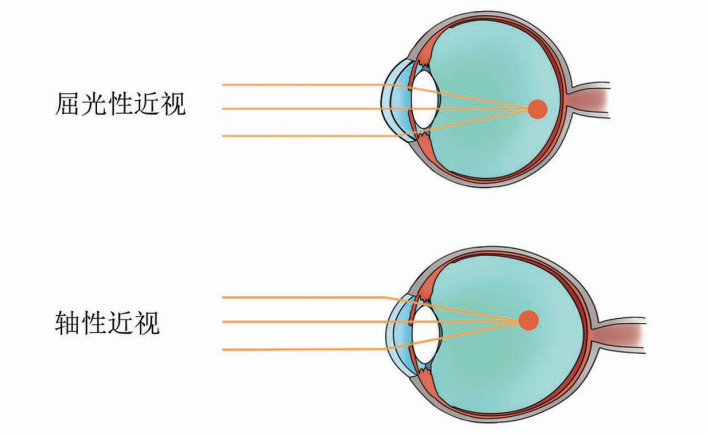
近视的类型有哪些

有些家长听说孩子近视了，会很困惑，孩子属于哪种程度、哪种类型的近视呢？按照不同的标准，近视有以下几种分类。

1．根据屈光成分分类。

（1）屈光性近视：主要由于角膜或晶状体曲率过大，屈光力超出正常范围，而眼轴长度在正常范围。

（2）轴性近视：眼轴长度超出正常范围，角膜和晶状体曲率在正常范围。



2．根据眼部是否发生病理变化分类。

（1）单纯性近视：近视度数一般在–6.00D（即600度）以内，眼底无病理性变化。

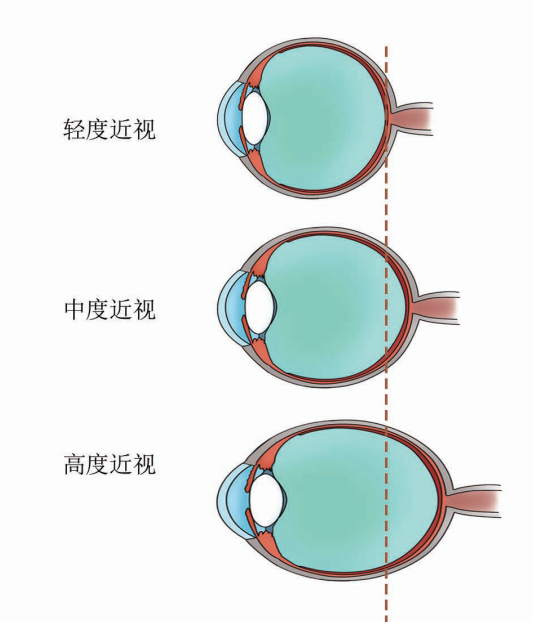
（2）病理性近视：由于眼轴的不断增长，可出现程度不等的眼底病理变化。

3．根据近视度数分类。

（1）轻度近视：近视度数小于–3.00D（即300度）。

（2）中度近视：近视度数–3.00～–6.00D（即300～600度）。

（3）高度近视：近视度数大于–6.00D（即600度）。

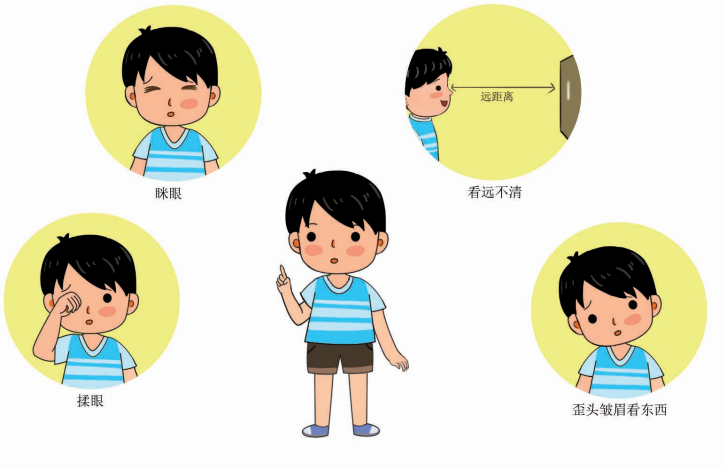


需要注意的是，根据近视度数的分类是基于18岁以后趋于稳定的成年人的近视，而对于生长发育期的少年儿童，近视度数是动态变化的，不能因为发现孩子是中低度近视就掉以轻心，儿童发生近视的年龄越早，发展越快，度数也会越高。

怎样知道孩子可能近视了

在日常生活中，如果发现孩子有以下症状或习惯，孩子可能是近视了。

1. 看远不清，比如看电视时喜欢凑近电视机，小朋友在教



室换座位到后排看不清黑板了，看书写字时距离书本很近等。

2. 看远处时经常眯眼，因为眯眼时产生小孔效应，减少光线散射，能改善视力。

3. 经常揉眼睛，因为看不清，孩子会本能觉得揉眼睛能看清一些。

4. 频繁眨眼，眨眼可以保持眼睛表面的泪膜完整，可能改善视力。

5. 经常歪头皱眉看东西，可能是孩子尝试改善视力的一种方法。

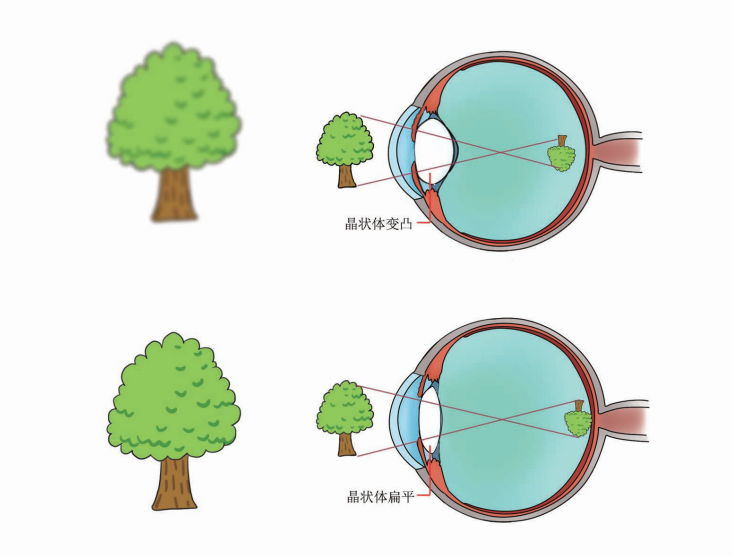
6. 视疲劳，看书写字时间久了就会眼胀眼痛，字迹模糊不清，甚至会出现头疼恶心等症状，这是因为看近调节和集合的不协调导致的。

以上这些习惯只能说明孩子可能近视了，确诊近视还需要带孩子到正规医院眼科进行专业检查。

什么是假性近视？怎样鉴别真性假性近视

当我们长时间保持一个姿势时，就容易腿抽筋，这主要是因为肌肉痉挛引起的。假性近视也是类似的道理，如果近距离用眼

过度，造成睫状肌被迫处于紧张收缩状态，在看远时无法完全放松下来，表现为看远不清，类似近视的表现，这种“近视”是因为调节引起的，是调节性近视，俗称“假性近视”。



鉴别真性近视和假性近视的方法是睫状肌麻痹后验光，也就是“散瞳验光”。其检测原理是强制放松睫状肌，因此调节引起的近视就会消失，这样检查出来的度数就是真实的屈光度数了。

临床上纯粹的假性近视很少见，最常见的是有一些调节性近视的成分，比如小瞳验光是200度，散瞳验光150度，则调节性近视是50度，真实的近视度数是150度，所以，少年儿童散瞳验光是很有必要的。