

自然视力恢复法

(由于主页从国内访问不方便，如需分享，可以下载[本文的 PDF 版](#)。网页版生成的 PDF 排版不大好，建议下载专门拍版的 PDF。)

防止和逆转近视是一个相当简单的事情，理解其中的原理只需要高中光学知识，具体操作方法只需要另外配一副眼镜，然而我也是最近才发现。

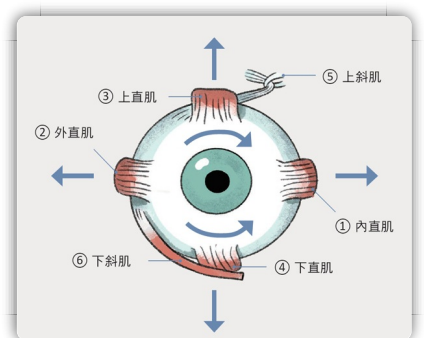
简短版

这篇文章因为增加了很多原理说明，变得有点长。如果你不耐烦看那些原理，这里有一个两句话的版本。想要逆转近视，你只需要做这件事：

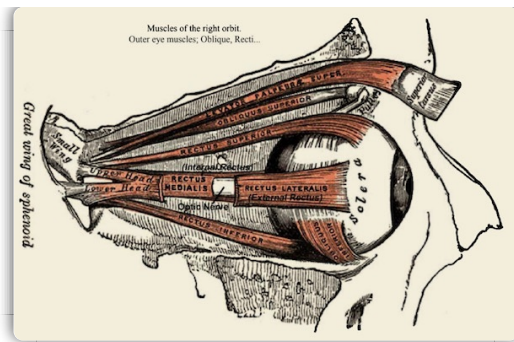
1. 配一副比你本来的度数少 100 度的眼镜。戴上这个眼镜的视觉效果，就像是近视 100 度的人，基本不影响生活。以后就戴这副眼镜照常生活，该怎么用眼怎么用，不需要做什么特别的事情。
2. 几个月之后，会发现视力变好，度数降低了。当度数降低了 50 度左右，就去换一副新的镜片，保持比实际度数低 100 度。如此循环，直到视力恢复到 1.0。

不耐烦的人已经可以去操作了，但如果你不相信这事有这么简单，希望了解这个方法的原理，那就继续往下看吧。

眼球外部肌肉的秘密

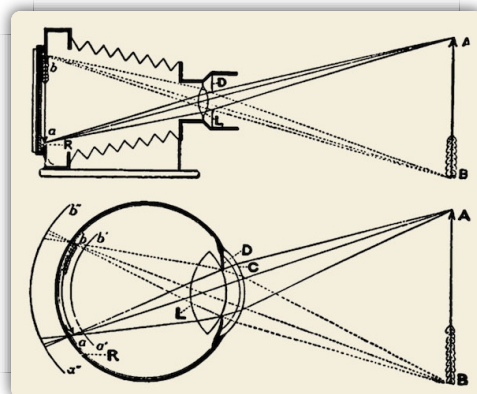


近视的成因，得从眼球外部肌肉说起。眼球的外面有 6 块精密的肌肉（4 块直肌，2 块斜肌）。很多人以为这些外部肌肉只是用于转动眼球，而 100 年前有个叫 W. H. Bates 的眼科专家通过对动物眼睛做实验发现，这些肌肉也能改变眼球的形状，进行精密的对焦操作。



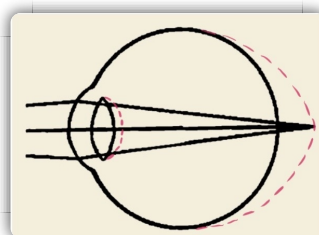
从图中可以看到，那两块斜肌环绕着眼球侧面，可以一起产生侧向的压力，通过挤压使眼球变长，而那四块直肌一起向后用力，就可以让眼球变短。Bates 的实验（通过给这些肌肉通电），也显示了以上的现象。在这 6 块肌肉的相互作用下，眼球随时都在改变形状。

通常认为人眼只是用睫状肌改变晶状体的形状进行对焦，而其实眼球外部的肌肉也同时参与了这个操作，它们通过改变眼球的形状（改变眼轴长度）来进行对焦。你可以认为眼球是一个底片可以活动的相机，它可以通过改变镜头（晶状体）的焦距进行对焦，也可以通过同时改变底片（视网膜）的位置来进行对焦。



相对于晶状体的对焦范围，改变眼球形状能获得的改变很小。也许可以认为晶状体是进行“粗略对焦”，而外部肌肉改变眼球形状是在进行“精密对焦”。因为外部肌肉能改变眼球的形状，所以它们对于近视的形成和逆转起着关键性作用。

近视产生的原理



看近的时候，如果眼球完全放松，成像就会落到视网膜后面。为了看清物体，晶状体需要被压缩，增大屈光。同时眼球的形状也可能被外部肌肉稍微拉长，这样成像就能正好落在视网膜上。看

近的时间太长，眼球就可能持续处于被拉长的状态。长期保持这种形状，眼轴就变长了，看远的时候也回不去，以至于看不清远处物体，就近视了。

所以近视产生的根本原因，是长时间紧张地看近距离的物体（比如书，手机，电脑），而跟光线，遗传什么的都没有直接的关系。长时间看近，眼轴就变长，这样睫状肌不费力就能看清近处的物体，所以近视是动物眼睛的一个 feature，而不是 bug。眼轴变长是为了让人看近时更轻松，是一种对生活环境的适应，谁叫你看近的时候那么多呢？

很多人以为小孩的近视是“假性近视”，以为是睫状肌紧张所致，眼球并没有变形，所以求助于各种治疗假性近视的方法。其实小孩的近视也都是因为眼轴变长，是真性近视，所以各种号称治疗假性近视的方法都是不灵的。我认为“假性近视”这个说法，就是为各种不起作用的智商税产品准备的，可以说是一个伪科学词汇。

不近视的“基因”

有些人说自己“基因好”，似乎无论如何滥用眼睛也不会近视，但我发现这种人似乎都有一种特殊的用眼方式。虽然貌似一直在看近，但眼睛其实处于一种“似看非看”的放松状态，似乎并没有聚焦在近处，而是在看屏幕后面某个地方，或者聚焦在屏幕上很小的一点上。这种情况下晶状体其实是放松的，眼球也没有被拉长，虽然长时间“看近”，却也不会近视，因为他们并不是真正聚焦在近处的。这种用眼方式在 Bates 的书上有介绍，叫做「Central Fixation」。

所以我感觉这种所谓的“不近视基因”，也许并不是生理的遗传，而是心理和习惯上的“遗传”。父母的教育和生活方式传给了孩子，以至于他们看东西养成那种好的习惯，结果就不会近视。反之那种“学术家庭”，父母看很多书，孩子也跟着很爱看书，结果就近视了，然后人们就以为是遗传的。

近视度数与“清晰范围”的关系

如果你近视了也不戴眼镜，度数是很难超过 300 度的，一般在 200 度左右就不会再发展了。因为 200 度近视的眼睛，完全放松的时候，正好能看清 0.5m 远的物体。这个 0.5m 距离叫做 200 度近视的“清晰范围”，在这个距离以内的物体，200 度近视的人都能看清。为什么我知道是 0.5m 呢？公式是这样：

$$100 / \text{近视度数} = \text{能看清的最大距离（以 m 计算）}$$

练习：根据这个公式，300 度近视的人能看清多远的物体？

根据这个公式，你也可以估算出要产生某个度数的近视，你需要看多近的物体。比如，眼睛需要产生 200 度的近视，就可以在晶状体完全放松的状态下看清 0.5m 的物体。所以持续看 0.5m（及以外）的物体，能造成的近视就不会超过 200 度。

看 0.5m 以内的物体，基本是需要弯腰曲背的，自己也会发现不舒服，会调整回去。所以如果一个人不戴眼镜，是比较难超过 300 度近视的。

如何防止近视发展

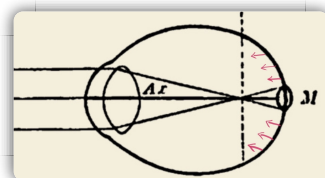
高度近视产生的原因，一般都是戴着全度数（或过度矫正）的眼镜看近。近视的眼睛看近处，本来比正常眼睛更轻松，睫状肌不怎么用力，所以如果看近时不戴眼镜，近视就不会发展得很厉害。但戴上全度数眼镜之后，这个让看近变得轻松的 feature 被抵消了，睫状肌仍然需要用力才能获得需要的屈光，外部肌肉继续拉长眼轴，结果眼轴继续加长，近视就不断加深。然后又去验光，配足新的度数，然后就恶性循环了……

所以对于已经近视的人，眼镜最好不要配足 1.0 的度数，平时的眼镜应该至少在 1.0 的度数基础上减掉 25 度。

如果已经近视，度数不超过 200 度。那么注意看近的时候不要戴眼镜，因为戴全度数眼镜看近是近视加深的根源。需要看远的时候可以戴眼镜。另外注意阅读距离不要太近，这样近视就不会发展。

为什么眼科医生和眼镜店都告诉你要配足度数，否则就会加深近视呢？因为你近视度数越高，他们的生意就越好；)

近视逆转的原理



近视的自然逆转，关键在于“看远”。注意这里的“看远”是加了引号的。

首先我来解释一下什么叫做“看远”。这里所谓的“远”，并不是指固定的距离，而是指物体在眼球中成像的位置。如果晶状体完全放松之后，成像仍然落在视网膜前面（如上图），对于人的视觉

来说，这就叫“远”了。所以对于 1.0 视力的人，6 米以外才能叫“看远”，对于近视 100 度的人， $100/100 = 1$ 米以外就叫“看远”，而对于近视 500 度的人来说， $100/500 = 0.2$ 米以外就可以算“看远”了。

看远的时候，晶状体需要放松，减少屈光。如果晶状体完全放松之后，成像仍然落在视网膜前面，就看不清物体。这时候如果继续注视物体，眼球外部的肌肉就会开始轻轻地压缩眼球，使眼轴变短一点点（可能只有 0.x 毫米），这样模糊的物体就会逐渐清晰一些。如果经常处于这种模糊状态，眼轴反复地小幅度压缩，就会永久性地缩短，近视就会逆转。

所以近视逆转的关键，在于经常处于看远有点模糊的状态。物体不一定需要很远，只要超出了清晰范围就行。比如，你如果已经 200 度近视，那么你不戴眼镜看 0.5m 以外的物体，都能达到逆转近视的效果。

注意这需要是一个长期习惯性的操作，最好是不知不觉，自然而然地进行，成为一种习惯。刻意地每天专门腾出时间来做“练习”，往往难以达到很好的效果。另外注意应该很自然地看物体，不要为了看清物体而忘了眨眼睛，或者盯着看太久，那样对眼睛不好。轻轻地看“远”处的物体，自然用眼就好了。

逆转近视的具体方法

知道了原理，我们来看看具体怎么操作。

最简单粗暴的逆转近视的方法，就是完全不戴眼镜。最近有一个 18 岁的年轻人，本来双眼近视 600 多度，听了我讲的原理之后，开始平时完全不戴眼镜（除了必须看清远处的时候），结果 3 个月之后度数降低了 100 度左右。



高度近视的人完全不戴眼镜生活，当然可能是相当痛苦的，所以

我建议稍缓和的方式，也就是戴“低度数眼镜”。方法是这样，如果你近视 600 度，就把眼镜度数降低 100 度，配一副 500 度的眼镜，散光不要减。你戴上它之后看到的景象，就相当于一个只近视 100 度的人，生活几乎不受影响。

100 度近视眼的清晰范围是 1m，所以你只要看 1m 以外的物体，都会达到逆转近视的效果。这副眼镜起到的效果，就是降低了算作“看远”的距离，把戴全度数眼镜算“看近”的地方，很多都变成了“看远”，这样看远的机会就大大增加了。

所以方法就是配一副降 100 度的眼镜，平时都戴它就行了。几个月之后，近视度数应该会下降一些。如果你明显感觉看东西比以前清晰了，估计降了 50 度的时候，就去验光，配一副更低度数的眼镜，保持与实际度数 100 度的差距。如此良性循环.....

但降 100 度的眼镜看电脑可能就有点太清晰了，所以如果想见效快一些，可以再配一副降 150 度的眼镜。平时在外面戴降 100 度的眼镜，看电脑的时候换成降 150 度的眼镜，把屏幕放在 $100/150 = 0.66\text{m}$ 以外稍有点模糊的地方。这样越是看电脑，视力越是变好。但我不建议把字全都用力看清楚，模糊就让它模糊着，也不要看得太累了，注意休息。

另外需要注意的是，屏幕的字体不要设置得太大。很多人误以为大的字体可以保护视力，其实正好相反。大字体的视角太大，相当于是看更加近的物体。把屏幕字体设置为正常大小，或者稍小一些，这样视角变小，就相当于在看更远的物体。久而久之，视力就改善了。

因为大脑总是选择视力好的那只眼睛提供的图像，所以这个方法总是让视力较好的那一只眼睛变得更好，所以如果两只眼睛视力相差太多，就会更加不平衡。如果两只眼睛视力相差大于 50 度，需要配眼镜让两眼视力比较平均。

这个方法会很缓慢，不要急于求成。想想你的近视是多少年形成的，所以逆转也不会很快。3 个月能逆转 25 度就已经很好了，这样一年就少了 100 度。因为肌肉在悄悄用力压眼球，所以要注意不要太用力看，不要过量。这跟健身不要过量的原理差不多。年龄超过 40 岁的人要特别小心，因为眼球的玻璃体开始老化，如果太过用力地看，可能会导致飞蚊症。如果你太拼，很短的时间之内视力提高了很多，那就应该提高警惕了，小心弄坏眼睛！

我不确信这个方法适合所有人。虽然我认为眼睛应该不像普通认为的那样，成年就定型，但眼球可能确实有一个接近“定型”的年龄。超过年龄可能就不大容易逆转，或者非常缓慢。如果你尝试

了一年还没有一点变化，那可能眼睛已经定型了。

近视度数很高的情况

因为高度近视容易导致视网膜脱落之类的严重问题，所以如果超过了 800 度，最好是先去医院做个眼底检查，没有问题再小心，小剂量地尝试，切不可太用力看东西。

近视度数很低的情况

如果你通过以上的办法，把近视度数减少到了 100 度，或者你的近视度数本来较低，比如低于 100 度，那么光是不戴眼镜，是比较难恢复到 1.0 视力的。这是因为度数太低的时候，外部肌肉产生的眼球形变很小，难以形成持续的改变。

对于近视度数很低的情况，可以采用戴老花镜的办法。比如你近视 100 度，那么可以去买一个 50 度的老花镜。戴上之后就成为了近视 150 度的视觉效果，所以你看 0.66m 以外的物体就会开始模糊。你每天戴着这个老花镜看屏幕，近视就会减少。等减少到一定程度，就再去买一个 100 度或者 150 度的老花镜来戴，直到恢复到 1.0 或者更好的视力。

方便的视力评估方法

如果你试验了一段时间，怎么才能方便地知道有没有改善呢？总不能三天两头地去验光，视力表挂家里又太难看。我有个简单的办法，那就是在你经常坐的地方选择一个参照物，最好是上面有字的物体。比如我喜欢坐在沙发上看电视柜上的 Marshall 音箱的 logo，根据它的清晰程度，我就知道我的视力有没有改善。

如果你想精确一些，可以拿一张有字的纸和一个钢卷尺，用卷尺测量每只眼睛能看清的距离。然后根据上面那个公式「近视度数 = 100/清晰距离」，就能得到大概的度数了。或者你光是记住你能看清的距离，用这个作为比较的基础也行。

我不建议频繁地进行这种测量，因为改善的过程非常缓慢，可能起起伏伏，所以频繁测量会带来挫败感。最好是顺其自然，隔长一点时间测，这样也许会有惊喜的感觉。

自然很重要

相比我这种完全“无为”的自然视力恢复法，网络上流传着好些其它方法，比如 EndMyopia 一类的。这些方法一般要求你做一些

特定的事情，比如花很多时间做「Active Focus」一类的练习。有些方法让人瞪着眼睛使劲看远，甚至让人不眨眼，看得流泪还忍痛继续看。有些让人用“3D 立体图”来进行“交叉眼”练习，而且严重夸大改善的速度。

这些方法让人以为必须做点什么，必须严格按照他们的说法来，才会有效果，却没搞清楚近视逆转的原理。我也曾经短时间尝试过某些这类练习，但后来我发现，它们都不是自然地在用眼，有可能造成严重的紧张，甚至导致眼睛受伤。后来我发现，其实什么特别的练习都不需要做，只把眼镜度数配低就行了。

这类练习看似“自然”，其实可能是相当危险的。眼睛是有血肉的活物，而且是有弹性的，并不是像面团一样可以随意蹂躏成形的。它不可能在短时间之内就永久改变自己的形状，它可能受伤。疼痛是非常重要的信号，它让你停止伤害自己的行为。要是忽视疼痛的信号，就有可能受伤。所以我不推荐任何会导致眼睛不适的方法，我不相信任何宣扬“忍痛继续，坚持就是胜利”的人。要知道这个世界充满了骗子，他们可能是想害人。

虽然我的做法除了配眼镜之外没有其他特别的练习，最大限度的接近了“自然用眼”，但仍然有可能因为眼镜度数太低，或者看太久，或者因为有一定“野心”而出现异常的疲劳或者疼痛。所以我建议，一旦出现疼痛或者异常的紧张，请立即停止当下的做法，充分休息。如果多次尝试之后仍然不舒服，可以稍提高眼镜的度数，比如只降低 75 度或者 50 度，等眼睛不适感消失，恢复自然之后再继续尝试。

虽然你知道应该“自然”，但这个事情毕竟是有一些目的性在里面，所以有些人可能不自觉的会用眼过度，或者做一些强迫自己的事情。我总结了一下，有一些信号可以提醒自己，出现了不该做的事情：

- 眼眶，太阳穴或眼球出现酸痛
- 视力出现模糊，之前看得清的东西现在看不清了
- 看东西有双影
- 眼睛对焦速度减慢
- 出现飞蚊

遇到以上情况的话，你应该停下来休息。如果经常出现以上现象，就应该检查一下自己的做法了。比如，你是不是经常强迫眼睛去看清太远太模糊的物体？是不是盯着一个地方看太久？是不是忘了眨眼睛？是不是一直在努力看远，而没有看近的时候？等等。

1. W. H. Bates - Prefect Sight Without Glasses ([PDF 下载](#))。中文版译名《不戴眼镜的完美视力》已出版。
2. Todd Becker - Myopia: A Modern Yet Reversible Disease ([讲座视频](#))