

# 近视弱视的形成及防护

主讲人：季皖中

## 中国科学院上海生理研究所



- 中国科学院上海生理研究所主要从事人体生理学基础和应用研究的学术机构,该所在国内及国际上都享有很高的声誉。
- 研究所由6个研究室和3个直属研究组组成,所设置学术委员会作为学术咨询和参议机构。
- 本所被第三世界科学院选为优秀研究中心,有着广泛的国际学术交流,所内许多中高级研究技术人员曾在国外著名学术机构进修、工作、讲学和合作。



## 冯德培

中国科学院副院长  
中国科学院院士  
神经生理学家  
中科院上海生理研究所首任所长



## 刘育民

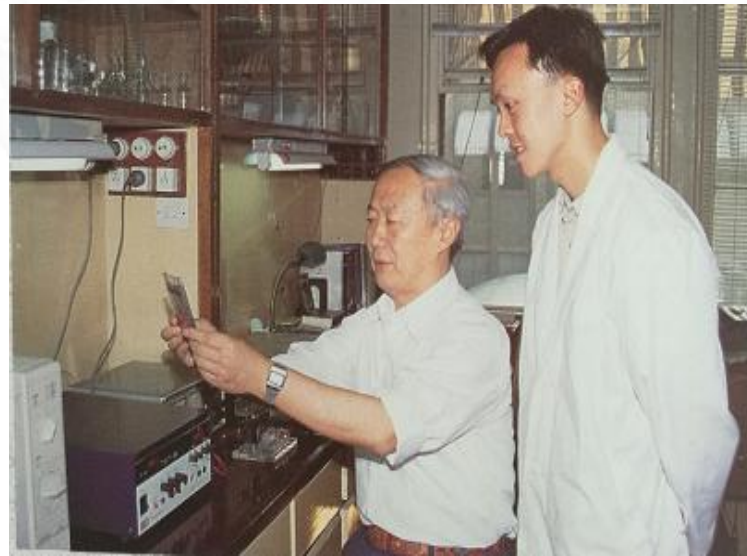
中国科学院研究员  
我国著名生理学家  
感官实验室主任  
上海生理研究所学术委员会主任



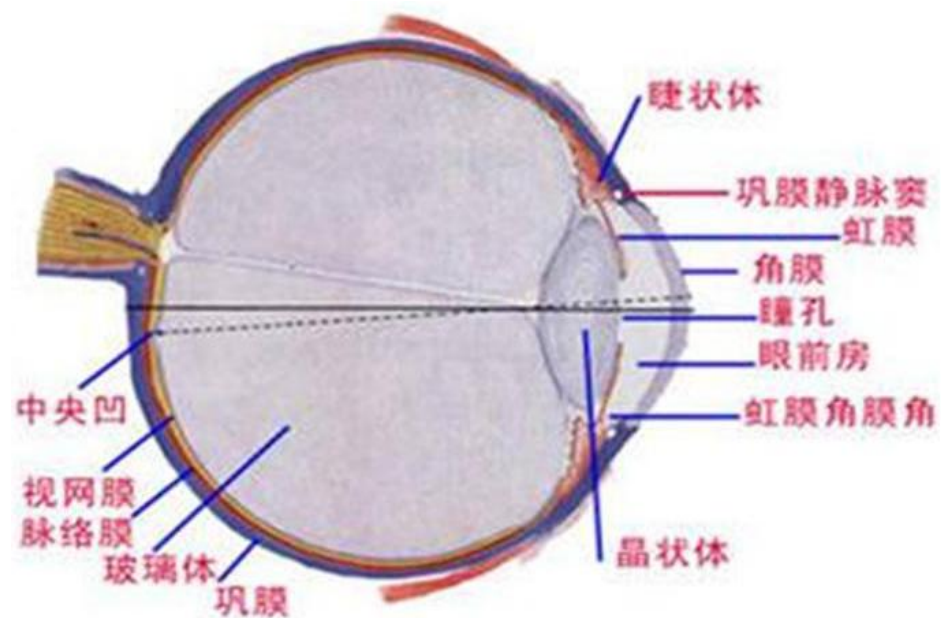
## 杨雄里

中国科学院院士  
上海生理研究所所长





## 什么是视觉



图：（眼的剖面图）

什么是视觉？形成视觉的先决条件是眼球结构与功能的完整和有效。眼球前端有圆形“窗口”叫作瞳孔，光线是从瞳孔射进眼球内，然后穿过晶状体，它将光线聚焦通过玻璃体，将聚映在眼底视网膜上，形成物像，通过视神经传入大脑的视觉中枢，从而产生了视觉。

## 什么是正视眼

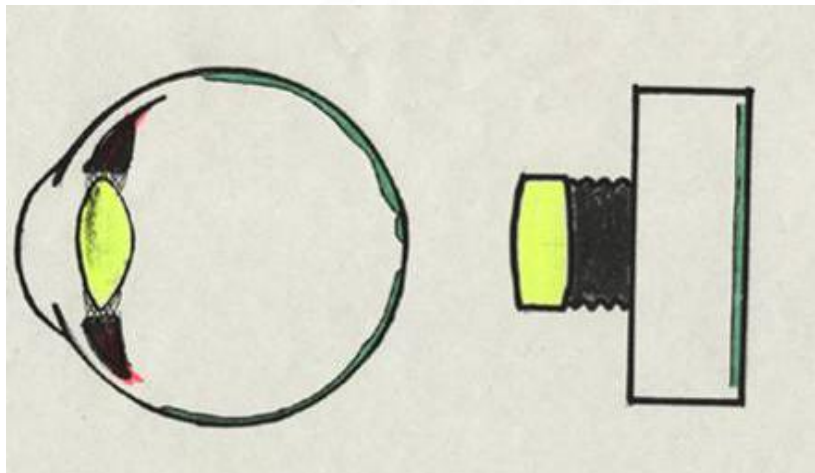


图 一

人眼的调节过程实质上与照相机的工作原理是一样的，他们之间的结构也一样，唯一的一个不同点，就是人眼的晶状体与照相机里的镜头结构不一样，人眼的晶状体相当于照相机里的镜头，睫状肌相当于照相机里的调焦系统，视网膜相当于照相机里的底片（见图一）。

当照相机要拍远、近景物时，它必须把所拍摄的景物的距离调到相应的焦距上，也就是说要把所要拍摄的景物的焦点能清晰地成像在底片上，这时拍摄的照片非常清晰。同样当眼睛要看某处景物时他也必须通过睫状肌的收缩、放松来改变晶状体的厚薄进行调焦来把某处景物的焦点清晰地成像在视网膜上，此时的眼睛称作正视眼。

## 什么是正视眼

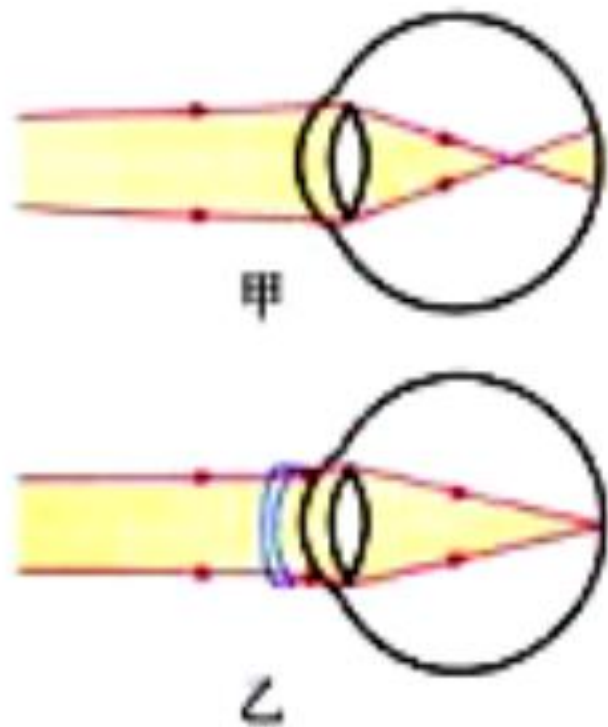


图 二

在无调节状态下平行光线经眼屈光系统屈折后，成像在视网膜前，使远距离的景物不能清晰地成在视网膜上。也就是说近视眼看远处的景物时，它不能把该景物的焦点清晰地成像在视网膜上，而是成像在视网膜的前面，在视网膜上产生了一个虚影，所以远处的景物就模模糊糊（图二）。



## 什么是正视眼

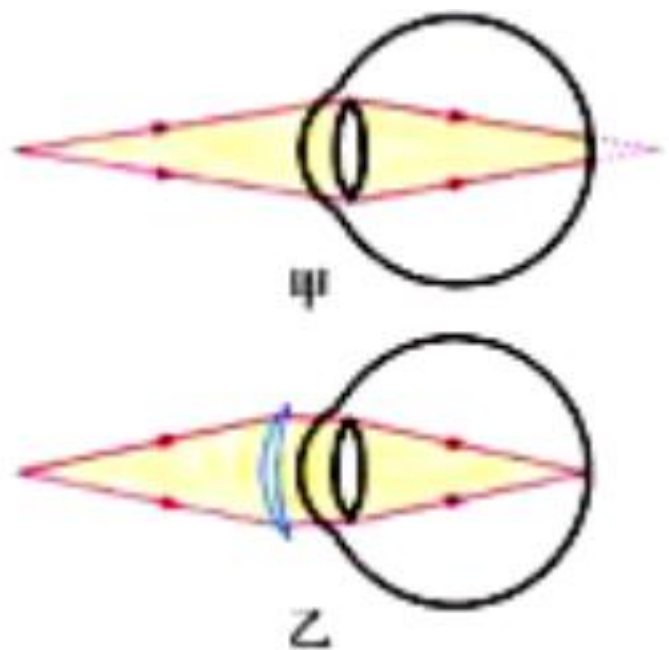


图 三

无限远的平行光线在进入眼球后形成的焦点不在视网膜上，而是成像在视网膜的前面或后面，有的甚至不能形成焦点，这种现象称为屈光不正，它包括近视、远视、散光，所以近视眼也是屈光不正的一种。（如图三示）

## 近视形成的原因



### 1、人种的分类

- a 黄种人发病率最高（多种因素，人口密度，教育等等）
- b 白种人其次
- c 黑人最少

### 2、营养：近视患者都缺少钙、锌、铬

## 近视形成的原因



3、引起近视的原因较多，但归结起来，不外乎遗传和环境两大因素，高度近视多数与遗传有关，研究表明它属常染色体隐性遗传；一般性近视属多因子遗传，遗传倾向不明显，但最终受环境因素影响最大。



影响近视的**最直接**和**最主要**的原因是**长期的视近**（也就是环境因素，近距离用眼），这一点从眼调焦的机理上可以看出，当眼睛看近时睫状肌需收缩，晶状体变厚；特别在幼儿阶段眼球尚未发育成熟，平时处在视卫生条件不好的环境，从事长久又紧张的近作业。

## 案例一

当猴子抢到食品时，它为了能顺利地剥开食品的外包装或外壳，手眼密切配合，此时猴子的睫状肌进行强力收缩，得到了充分的锻炼，所以长期生长在千岛湖天然环境中的猴子，它们的眼睛都是正视眼。而从千岛湖捕回来的猴子被关进实验室准备进行实验，由于实验室的房子空间一般只有16平方米，在这16平方米的空间里还要建造一个隔电、隔音、隔光的屏蔽房，这样实验室的剩余空间只有4~5平方米了，在这4~5平方米的空间里还要放上实验室其它的辅助杂物，此时从千岛湖捕捉来的实验猴就只能关在一只笼子里了，视野仅限于这小小的空间，猴子每天两眼本能盯着笼子面前的一个食盘，久而久之，这批原本放养在千岛湖上视力非常好的猴子，经过实验室狭小空间的关养都成了近视眼，因为实验室仅有的一点小空间里它们没有视远处的空间，睫状肌无法得到放松，久而久之就形成了调节性近视。

## 案例二

另一个例子是动物房收购来的野猫，这些猫的眼睛原先都非常好，但关到猫房后，猫房养猫的环境就如同养鸡场一样，笼子一排排、一层层地关着。猫由于求食的本能，每天都用眼盯着面前的这个食槽，这些原先在户外觅食的、眼睛敏锐的猫，也都经不住这样长时期的环境的制约，长期视近缘故致使它们都成了近视眼。从以上二个例子可以看出，长期视近是造成近视最直接的原因。

## 近视的预防和治疗



1. 每天数次凝视10米以远的一个高周率的目标10分钟，这样使长期近距离用眼的睫状肌进行强力调焦；
2. 营养，近视的孩子几乎都缺钙、锌、铬，所以要这些孩子增加牛奶、鱼虾、水果、蔬菜特别是绿叶菜，不挑食、不偏食；增加户外活动。
3. 照明和光环境是一个很重要因素，我们可以采纳比较符合视觉生理原理的光源。
4. 减少不必要的用眼疲劳：近视患者本身不易再用眼疲劳，所以提倡高效率短时间近距离用眼。

## 近视形成的原因



中医理论认为：

视力障碍的最大问题在于血液循环障碍，因此打通眼部经络，给眼部营造良好的气血环境，消除眼睛的缺氧症状和恢复眼肌的弹性是恢复视力的关键所在。



## 近视的预防和治疗



根据中医理论，结合中科院专家数十年研究实践，我们在中科卫士YP-9的理论基础上推出了中科明瞳视力综合疗法：

- 1、通过中医岐黄术手法打通膀胱经，疏通经络。
- 2、通过多年研制的专用眼贴，改善眼部血液循环，加大眼部供氧。
- 3、通过视力疗愈耳机，激发脑潜能并进行高效的心里引导及视力器官训练，辅以专属振频音乐，结合眼力训练、冥想训练、经络训练，激发人体自身产生强大的自愈力，从而使眼睛视力快速提高和恢复！
- 4、通过中科卫士YP-9视力训练仪，改善睫状肌功能，使视网膜感光度不断恢复，增强眼球晶状体调节力。
- 5、**岐黄明目茶、饮（功能饮料）。长期保持眼部营养供给，减缓眼疲劳。让恢复正常后仍要长期使用电脑，手机工作学习的人有效缓解视疲劳引起的眼干、眼涩、眼胀、眼流泪等不适，促进眼部健康。**

## 中科明瞳综合疗法

01

推：岐黄术推拿按摩手法

02

贴：中药保健护眼贴

03

听：音频共振唤醒脑中枢神经元自愈能力

04

看：中科卫视YP-9视力训练仪

05

饮：中草药清肝明目茶



## 弱视

弱视是一个很复杂的眼科疾病，他的临床表现为：视力低下，但眼球检查无器质性病变，却不可用镜片来矫治，且矫治不到正常值。

弱视的分类：

第一大类：中枢神经性的弱视（先天性、遗传性）中枢神经性的弱视发生极少见，不可治疗

第二大类：周边神经性的弱视（功能型、继发型）是可以治疗的。

周边神经性弱视又分为 3 种：1. 废用型弱视、2. 斜视型弱视、3. 压抑型弱视

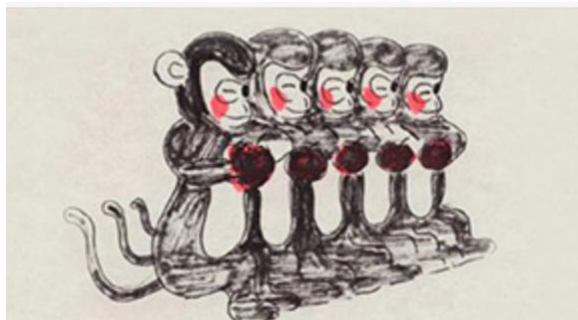
弱视的形成：

在眼球内视网膜上有一黄斑区，眼睛看到的物体都是该部位成像的。如患斜视、两眼屈光参差（压抑型）、光线不能进入视网膜（形觉剥夺）或长期屈光不正（高度近视）而又未进行矫正者，物像不能成像在黄斑区或成像较弱，久而久之黄斑区感光细胞出现功能性压抑或废用性丧失，可产生弱视。

## 实验案例

### 实验 1

奇怪，猴子怎么看不见了？



拿10只实验猴子(身体健康、同一个年龄组、体重接近)，眼睛经检查良好，把这10个猴子关在同一个环境里，饮水和喂食的地方固定，经一周的饲养后，猴子对环境形成条件反射；

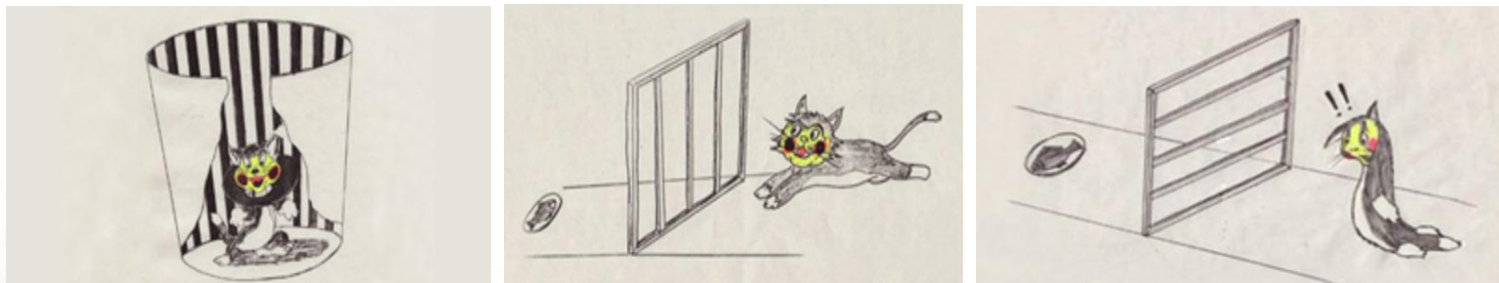
然后，中科院的视觉科学家将10只猴子分成二组，把其中5只实验猴的左眼遮盖起来，猴子可正常生活，经一段时间的饲养后，把这5只实验猴左眼的遮盖物去掉，同时又把右眼遮盖起来，结果这5只实验猴都不能正常生活了。

中科院的视觉科学家实验发现：眼睛是光的感受器，眼睛的发育离不开光的刺激；猴的左眼原来是正常眼，但经过长时间的遮盖后左眼得不到足够的光刺激，从而左眼的感光细胞产生废用性丧失，而产生弱视力。

## 实验案例

### 实验 2

#### 揭秘猫为什么吃不到食物？



将一只健康活泼的幼猫放进特制的圆木桶里(图一)(木桶的内壁涂上黑白相间的竖条纹), 为了不给猫其它的形觉刺激, 在猫的颈部套一只圆形的项板(看不见尾巴, 只能看到黑白相间的竖条纹), 经过一段长时间饲养后;在特制的实验室长形通道中间安放了一只木栅栏, 猫正好可以通过木栅栏的间隔, 木栅栏的另一方放着猫爱吃的食物。

取下猫颈部项板, 将其从木桶中放出, 猫很顺利地通过了竖放着的木栅栏, 向食物扑去(图二), 接着我们又把猫抓回原处, 但把竖放着的木栅栏原地横着放, 此时猫怎么也穿不过这只栅栏, 吃不到心爱的食物了!

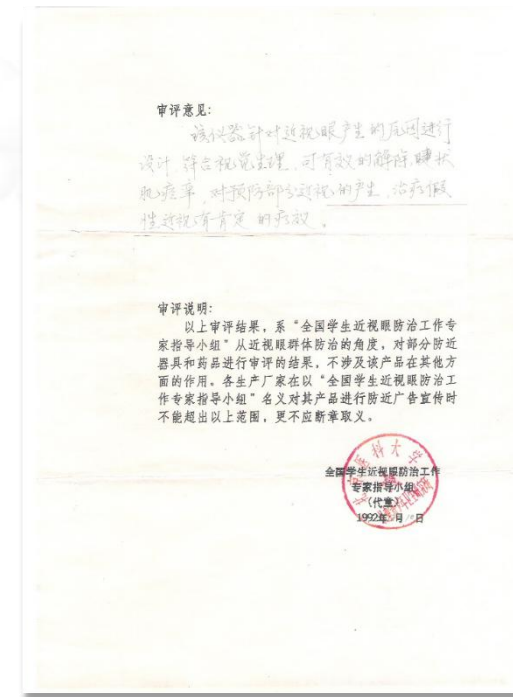
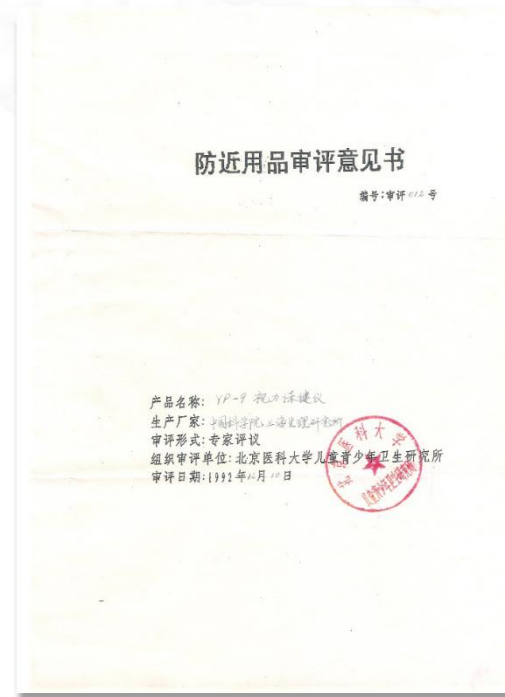
揭秘: 科学家发现这只幼猫的视细胞对垂直方向的分辨力加强了, 而对水平细胞的分辨力大大减弱(图三)实验说明外部环境可以改变视细胞的构造。

## 弱视的治疗

针对弱视的预防与治疗，提倡小（年龄小）、早（早发现、早治疗），  
并要坚持较长时间治疗的准备。

## 中科卫士YP-9视力训练仪

经全国学生近视眼防治工作专家指导小组、北京医科大学儿童青少年卫生研究所、上海仁济医院、上海市青少年眼病防治所、厦门中山医院、青岛医学院附属医院等专业机构医疗临床试验鉴定证明：该仪器针对近视眼产生的原因进行设计，符合视觉生理，可有效地解除睫状肌痉挛，对预防部分近视的产生，治疗假性近视有肯定的疗效。



## 光环境与视觉疲劳的关系

- 光污染对人眼的角膜和虹膜造成伤害，引起视疲劳和视力下降。
- 目前各种危害青少年视力的外围因素有：眩光、闪烁光、红外光、紫外光等，它们都是造成视觉伤害的**主要污染源**。
- 凡学习场所的桌面高度上的照度以**300~500lx**较为合理





## 影响视疲劳的因素



1. 炫光、闪烁光、红外光、紫外光等，他们都是造成视觉伤害的**主要污染源**
2. **环境照明不足**和**物体对比度下降**也是造成视疲劳的原因之一。
3. 当环境照度不适合人的视觉时，视觉效率便**显著下降**，极易引起视觉疲劳，而且整个神经中枢系统和机体活动也受到抑制。
4. 照度在500~1000lx视觉感受最佳，照度在300lx时视觉感受是可以接受的。照度下降或用眼强度增加，视觉疲劳程度亦增加。
5. 在有闪烁光源下工作，轻者产生眼疲劳、酸痛，重者造成视觉系统的损伤。



## 改善光环境的目标和方法

### ■ 提高照度和舒适度的同时确保能耗的控制

### ■ 改善参数

1. 照度和照度分布
2. 眩光
3. 频闪
4. 色温
5. 减缓光衰



## 视觉舒适度

良好的光环境应具有足够的视觉舒适度。

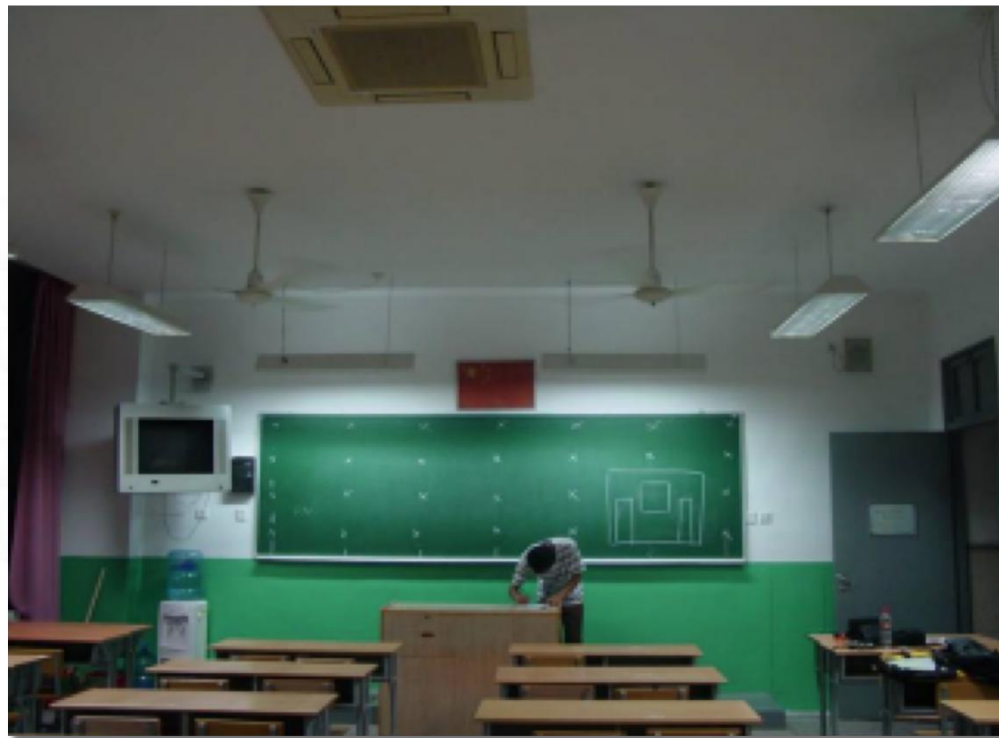
视觉舒适度是描述照度、照度分布、投光方向、色温、显色性、眩光、频闪等指标的综合指标

提高视觉舒适度应综合关注眩光、均匀度、色温和频闪等因素。

## 改造前后的教师整体照明效果

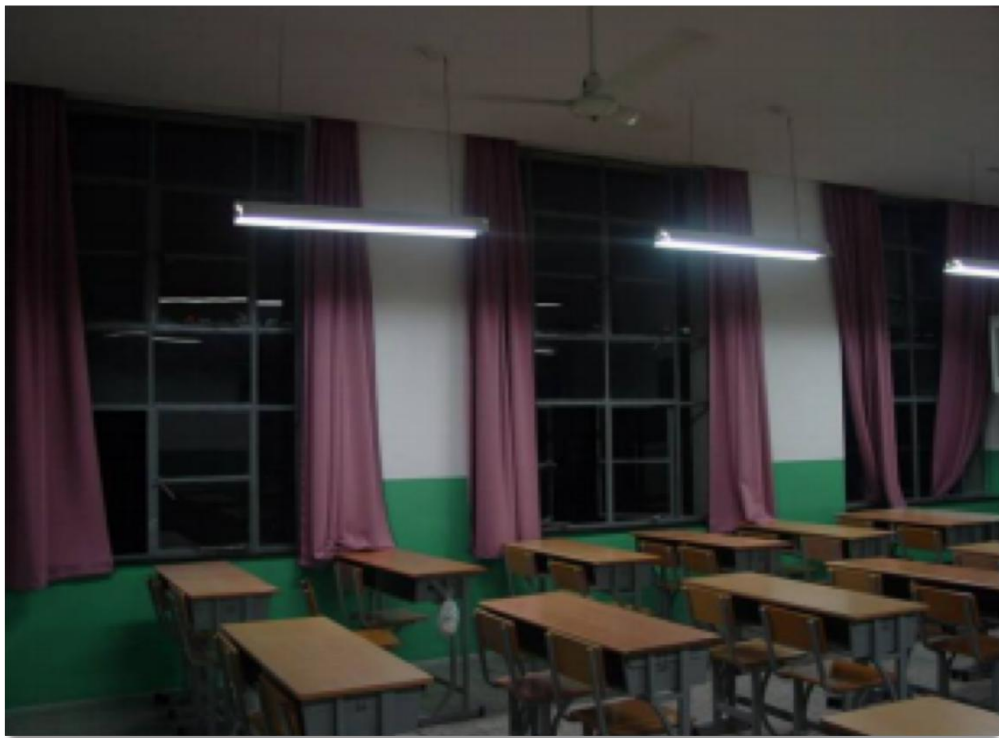


改造前



改造后

## 使用不同灯具对教室照明改造的效果



改造前



改造后

## 视觉舒适度

- 在考虑近视眼的多种成因的基础上，重点研究其中的成因之一——光环境的影响
- 对教室光环境提出了传统的“照度”因素之外的“舒适度”的研究
- 在考虑节能的前提下，通过对照明和灯具的合理设计实现舒适的照明环境
- 配合科学用眼科普教育和传统的近视眼防治，提供完整科学的干预方案，预期达到抑制近视眼发病率的成效。



前国家领导人陈云同志夫人、中国著名青少年健康专家于若木与中科院上海生理研究所视觉专家季皖中在中科院上海生理研究所亲切交谈。



应前国家主席李先念同志夫人、原中华医学会副会长、卫生部妇幼司司长林佳眉女士邀请，中科院视觉专家季皖中，在北京给全国女医生授课。



中科院视觉专家季皖中，在上海图书馆——青少年视力健康公益讲座中演讲



### 研制报告

在医学上，弱视是一种比较复杂的眼科疾病，它表现为下降，眼球检查也无器质性病变，但矫正视力不能达到正常者（一般以 0.8 为标准）。

弱视的形成除先天性和视觉中枢性以外，多数是功能性的、继发的。在眼球内视网膜上有一黄斑区，我们看到的物体都是在该部位成像。如果患有斜视、两眼屈光参差或光线不能进入视网膜（形觉剥夺）及长期屈光不正（高度近视）而又未进行矫正者，物像不能成在黄斑区或成像较弱，久而久之黄斑区感光细胞出现功能性压抑或废用性丧失，可产生弱视。

青少年长期近距离用眼或不注意用眼卫生是导致近视的主要原因。其特征是眼球内睫状肌一直处于收缩痉挛状态，造成视觉调节能力下降。久而久之，眼球变形，而眼轴拉长，可产生近视。

(1) 通过光学成像原理，以一组彩色图像及一组不同空间频率的光栅棋盘格为视标在使用者眼前作有规律的周期性往返运动，使眼睛的调节系统（主要是睫状肌）的机能得到充分的锻炼，以解除睫状肌的痉挛，从而达到治疗近视的目的。该功能特别适合屈光不正性弱视及误诊为弱视的近视眼治疗。(2) 采用黄色闪烁点，使黄斑区感光细胞得到高度兴奋，有利于感光细胞功能性压抑的恢复。(3) 高强度的闪烁光增加入射眼内光子，以提高形觉剥夺性弱视和废用性黄斑区的功能恢复。(4) 采用高清晰度消色差复合涂膜透镜使系统成像范围和清晰度大大增加。(5) 《YP-9 视力保健仪》所具有的光栅与棋盘格图片视标经结合新装配的阶梯频率闪烁光源，有利于改善时间特性和空间特性。

中国科学院上海生理研究所



### 中国科学院上海生理研究所文件

上海衡通生物医学有限公司：

鉴于你公司于 97 年 1 月 16 日委托中科院上海生理研究所研制的“新型的弱视治疗仪”一项，现把研究概况和研究结论汇总给你公司，你公司可以通过以下的研究报告进行新产品的应用。

中科院上海生理研究所办公室

一九九七年十一月

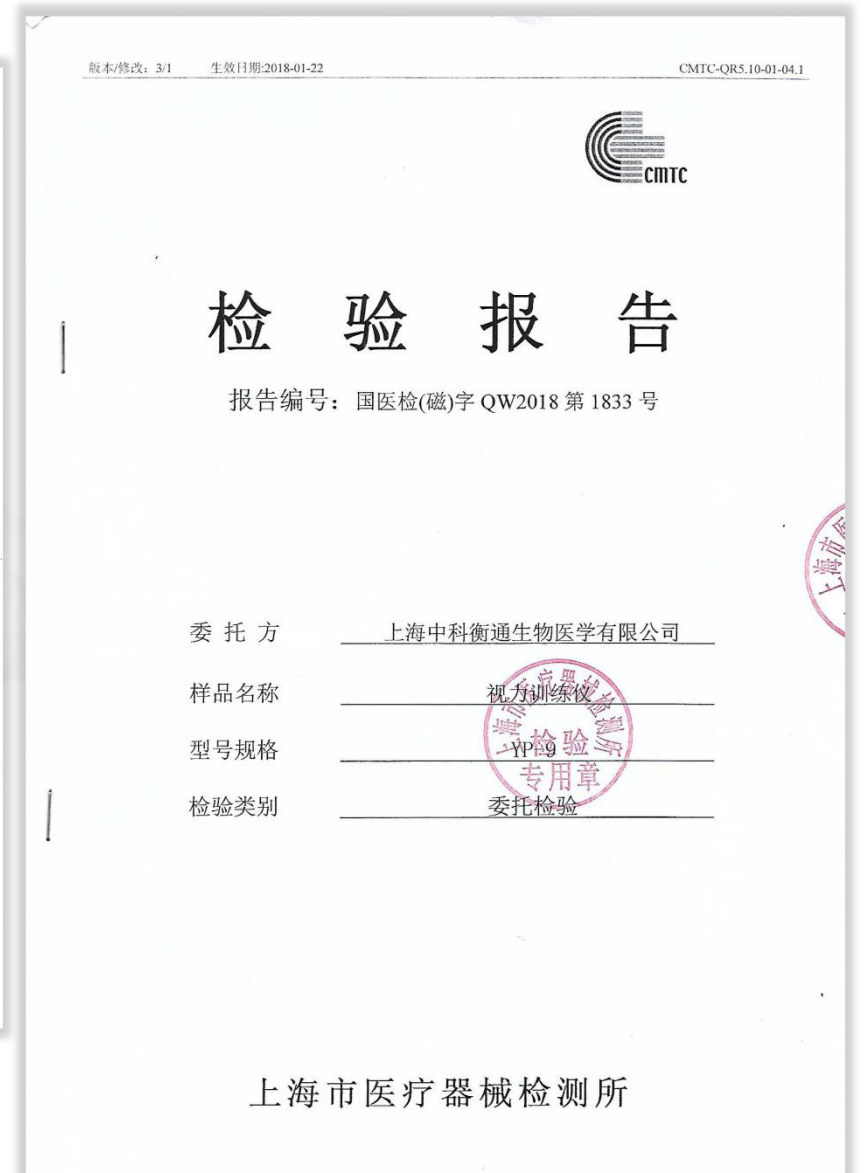
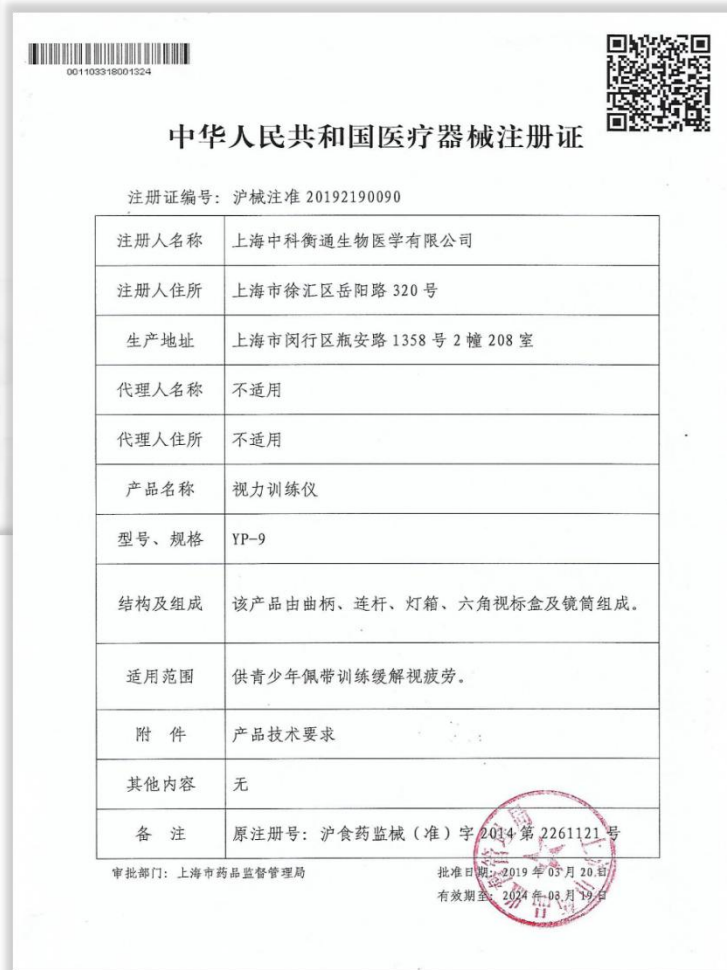


### 关于新型视力保健仪（弱视仪） 研制报告的验收报告

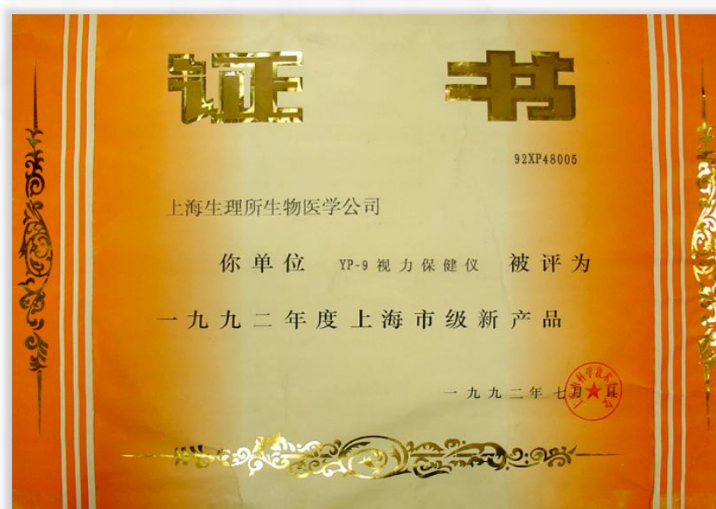
上海衡通生物医学有限公司（甲方）于 1997 年元月委托中科院上海生理研究所（乙方）研制、开发有关人眼调节功能中的新型视力保健仪（弱视仪）一项，现由乙方开发办公室把甲方委托研制的研制报告已按期交给了甲方，经验收，甲方对乙方提出的科学原理及理论数据基本接受。甲方保留对该仪器在生产过程中需提出改进的权利。乙方有义务要根据甲方的要求进一步完善该产品。



上海衡通生物医学有限公司







## 防近用品审评意见书

编号:审评012号

产品名称: YP-9 视力保健仪  
生产厂家: 中国科学院上海生理研究所  
审评形式: 专家评议  
组织审评单位: 北京医科大学儿童青少年卫生研究所  
审评日期: 1992年10月10日



### 审评意见:

该仪器针对近视眼产生的原因进行设计,符合视觉生理,可有效的解除睫状肌痉挛,对预防部分近视的产生,治疗假性近视有肯定的疗效。

### 审评说明:

以上审评结果,系“全国学生近视眼防治工作专家指导小组”从近视眼群体防治的角度,对部分防近器具和药品进行审评的结果,不涉及该产品在其他方面的作用。各生产厂家在以“全国学生近视眼防治工作专家指导小组”名义对其产品进行防近广告宣传时不能超出以上范围,更不应断章取义。

全国学生近视眼防治工作  
专家指导小组  
(代章)  
1992年 月 日



# 中国科学院科技产品销售网络文件

科销网字(2007)第0605号

## 关于批准中科灵芝孢子粉胶囊等六种产品 为2007年网络推荐产品的通知

网络各成员单位:

按照科销网字(2007)第0302号文《关于对网络推荐产品进行复审的通知》的有关要求,部分网络企业将本企业2006年以前审批的网络推荐产品提出复审申请。经网络推荐产品评审委员会对申报材料的评审,认为中科灵芝孢子粉胶囊等六种产品(详见附件),基本符合网络推荐产品条件,特批准为中国科学院科技产品销售网络2007年推荐产品。至此,网络推荐产品的申报复审工作已顺利完成。

凡复审通过的,企业可在其产品上冠以“中国科学院科技产品销售网络推荐产品”字样(称号)。希望各有关企业严格管理,确保产品质量,维护我院科技产品的信誉与形象。

凡未经申报复审的2006年以前的原网络推荐产品,自即日起不得继续使用网络推荐产品冠名,特此通知。

附:2007年网络推荐产品名单

中国科学院科技产品销售网络  
管理委员会  
二〇〇七年五月十九日

## 中国科学院科技产品销售网络 2007年推荐产品名单

生产单位	产品名称	批准号
南京中科集团 股份有限公司	中科灵芝孢子粉- 胶囊	科销网荐字 2007-01
	中科灵芝孢子油 软胶囊	科销网荐字 2007-02
上海衡通生物医 学有限公司	YP-9视力训练仪	科销网荐字 2007-03
山西科林生物技 术开发有限公司	科林蛋黄卵磷脂	科销网荐字 2007-04
	科林沙棘油软胶囊	科销网荐字 2007-05
北京派特博恩生 物技术有限公司	派特灵	科销网荐字 2001-06



# 中国科学院科技产品销售网络文件

科销网字(2000)第12号

## 关于批准高强度钢质无缝气瓶等三种产 品为2000年网络推荐产品的通知

网络各成员单位:

经网络管委会对网络有关生产企业今年申报网络推荐产品的材料进行评审,认为高强度钢质无缝气瓶等三种产品基本符合网络推荐产品条件,特批准为中国科学院科技产品销售网络2000年推荐产品(详见附件)。有关企业可在上述产品上标注“中国科学院科技产品销售网络推荐产品”字样,并且要确保产品质量,不断开拓创新,维护我院科技产品的信誉与形象,同时希望网络各销售企业积极配合,为将上述产品尽快推向市场而共同努力。  
附:2000年网络推荐产品名单

中科院科技产品销售网络  
管理委员会  
二〇〇〇年十月十九日

主题词:网络 推荐 产品

抄 报:副院长、义瑛、柏龄副院长

抄 送:网络管委会主任、副主任、委员

## 中国科学院科技产品销售网络 2000年推荐产品名单

生产单位	产品名称	批准号
沈阳科金新材料 开发总公司	高强度钢质无缝气瓶	科销网荐字 2000-01
上海衡通生物医学 有限公司	YP-9视力保健仪	科销网荐字 2000-02
山西科林生物技术 开发有限公司	科林蛋黄卵磷脂	科销网荐字 2000-03

# 中国科学院科技产品销售网络文件

科销网字(2007)第0602号

## 关于批准YP-9视力训练仪 为2007年网络推荐产品的通知

上海衡通生物医学有限公司:

经网络推荐产品评审委员会对你公司申报材料的评审,认为YP-9视力训练仪基本符合网络推荐产品条件,特批准为中国科学院科技产品销售网络2007年推荐产品。批准号为:科销网荐字2007-03。

自通知到达之日起至2011年底,你公司可在上述产品上标注“中国科学院科技产品销售网络推荐产品”字样,希望你公司确保产品质量,维护我院科技产品的信誉与形象。

推荐产品金牌请有便派人到网总办公室领取。



# 中华人民共和国国家教育委员会

## 关于印发《学生保健用品介绍》的通知

教体司[1993]26号

各省、自治区、直辖市教委、教育厅(局):

为更好地贯彻执行《学校卫生工作条例》的有关规定,抓好学生常见病的预防和矫治工作,根据各地教育行政部门和广大学校卫生工作者的要求,我们编印了《学生保健用品介绍》。这次所介绍的保健用品的生产企业,都经过了我们的实地考察,具有较良好的管理水平,重视产品质量,热心学生保健工作,愿与各级教育部门合作。希望各地做好宣传、推荐工作,使这些保健用品在运用后能取得较好的效果,以达到提高学生健康水平的目的。

本书将由北京大学出版社直接寄往各省、自治区、直辖市,请各地收到后及时转发下去。有需加印的请于9月30日前与我司联系。

国家教委学校体育卫生司  
一九九三年六月一日

附件:《学生保健用品介绍》目录

信息名称: 教育部等八部门关于印发《综合防控儿童青少年近视实施方案》的通知  
信息索引: 360A17-08-2018-0031-1 生成日期: 2018-08-30 发文机构: 教育部等八部门  
发文字号: 教体艺〔2018〕3号 信息类别: 体育卫生与艺术教育  
内容概述: 教育部等八部门印发《综合防控儿童青少年近视实施方案》的通知。

## 教育部文件

教体艺〔2018〕3号

### 教育部等八部门关于印发《综合防控儿童青少年近视实施方案》的通知

各省、自治区、直辖市人民政府,新疆生产建设兵团:

为贯彻落实习近平总书记关于学生近视问题的重要指示批示精神,切实加强新时代儿童青少年近视防控工作,教育部会同国家卫生健康委员会等八部门制定了《综合防控儿童青少年近视实施方案》,经国务院同意,现予以印发,请遵照执行。

教育部 国家卫生健康委员会

国家体育总局 财政部

人力资源和社会保障部 国家市场监督管理总局

国家新闻出版署 国家广播电视总局

2018年8月30日

#### 综合防控儿童青少年近视实施方案

儿童青少年是祖国的未来和民族的希望。近年来,由于中小学生学习课内外负担加重,手机、电脑等带电子屏幕产品(以下简称电子产品)的普及,用眼过度、

## 上海市教育委员会文件

沪教委基〔2017〕49号

### 上海市教育委员会关于转发上海市教育委员会教育技术装备中心编制的《上海市普通中小学校教育装备配备指南(试行稿)》的通知

各区教育局:

为贯彻落实《上海市教育综合改革方案(2014-2020年)》和《促进本市城乡义务教育一体化的实施意见(暂行)》(沪教委发〔2015〕139号)精神,规范和引领上海市义务教育阶段普通中小学校教育装备的科学配备,保障和支持学校的教育教学活动,市教委教育技术装备中心组织编制了《上海市普通中小学校教育装备配备指南(小学分册)(试行稿)》和《上海市普通中小学校教育装备配备指南(初中分册)(试行稿)》,现转发给你们,供义务教育阶段学校试行。

南京市教委分别在江苏省教院附中和五十中使用中科院YP-9视力训练仪。两所学校参加总人数124人，经七天治疗后有119人视力有不同程度提高。占92%，治疗效果良好。南京市教委下文件进行推广。

## 南京市教育委员会文件

宁教体(1998)3号

### 关于加强预防中小学生视力不良工作的通知

各区县教委(教育局)、市卫保所、委属学校:

中小学生视力不良是常见病、多发病之一,引起了社会普遍关注,国家教委和卫生部已把学生视力不良列入《全国学生常见病综合防治方案》中,并提出了明确的要求。近年来,我市各区县、学校虽然在学生视力不良防治方面做了大量的工作,但学生的患病率仍然较高,据1997年调研结果表明,我市小学生视力不良率达73.67%,中学生视力不良率达63.95%。为了进一步加强对中小学生的眼保健教育和有关预防措施,现提出如下意见:

一、各学校要按教学计划要求,认真开设健康教育课,积极开展眼保健教育,培养学生良好的用眼卫生习惯,积极采取预防措施,减轻学生学习负担,努力降低视力不良率。

二、利用防近宣传周(第三周)和全国爱眼日(6月6日),积极组织开展内容丰富、形式多样的活动,使学生在活动中了解视力低下的害处和眼保健知识,提高自我保健意识。

三、利用双休日、防近周和全国爱眼日(6月6日),积极支持中国科学院上海生理研究所主办的免费巡回咨询、治疗活动。

其活动内容包括:(1)视力保健知识讲座;(2)视力检测;(3)组织由专业科研人员、眼科专家组成的眼科咨询活动;(4)采用国家教委推荐的视力保健仪(YP-9视力保健仪)开展治疗活动(学生自愿报名参加)。视力保健仪已在我省市教院附中和五十中使用,两所学校参加总人数为124人,经7天治疗后有119人视力有不同程度提高,占92%,治疗效果较好。

四、市中小学卫生保健所要积极指导学校开展眼保健教育工作,各区县在防近周活动结束后,将活动情况报市中小学卫生保健所。

南京市教育委员会  
一九九八年二月二十三日

打印人:赵一明

校对入:陈玉萍



## YP-9 治疗仪对 34 名患儿治疗结果的情况报告

青岛上苑医院 王少华 刘世奎

我院自 1998 年 12 月应用中国科学院上海生理研究所生产的 YP-9 型屈光不正弱视治疗仪，对 4~12 岁青少年 34 例 43 只眼的检查结果如下：

一、上述患儿均经区级以上医院确诊为弱视，其中双者 9 人，单眼弱视者 25 人，共 34 人 43 只眼，其中有 29 只眼经矫正，21 人进行单眼遮盖治疗视力均无明显提高。经 YP-9 治疗仪治疗后有 12 人 16 只眼，远近视力均达 1.0 以上。人数的 35%，视力提高 4 行以上的有 10 人 13 只眼；占治疗的 30%，视力提高 2~3 行的有 7 人 8 只眼；占治疗人数的 20% 明显提高的 5 人 6 只眼；占治疗人数的 15%，治疗总有效率 85% 以上。

二、患儿的年龄最小 4 岁，最大 16 岁，从治疗效果看，视力提高越快，学龄前儿童经 10 天左右的治疗视力即达 2 行以上治疗三周左右 72% 的患儿视力可提高 3 行以上，58% 的患儿视力可达 1.0 以上。4 例治疗后视力无明显提高的患儿，除年龄为 6 岁外，其他均在 14 岁以上。

三、治疗的时间越长，视力提高的希望越大，如患眼远视性弱视，视力右 0.2，左 0.15，屈光检查：右 +5.5D 治疗一周后视力仅提高 1 行，二周后视力为右 0.4，左 0.3 一个月后复查视力右 0.8，左 0.6（裸眼视力），患儿仍在继续治疗中。

## YP-9 型弱视治疗仪临床应用治疗

青岛医学院附属医院专科分院

严 璠 单润芝 ★单凤

### 一、治疗对象及方法：

1. 对象：青岛市部分幼儿园学龄前儿童，门诊就诊患者。以上病例均已在区或市级以上医院确诊（单眼或双眼）。共 42 人 67 只眼。其中 16 人 28 只眼治疗 1 个月至 2 年以上，另有 9 人 11 只眼除戴镜外双眼交替遮盖史 15 天至 1 年半以上。视力均无提高。28 只眼为查体发现远、近视力均在 0.1 至 0.3 之间，视力均不能矫正至 1.0，屈光介质及眼底无明显异常。

2. 方法：分集中与分散两种治疗方法：对集中治疗，每天两次，时间在 5 天至 9 天，分散治疗，每天两次，时间在 5 天至 9 天。分患眼因短期治疗效果良好，家属自购仪器回家复查视力一次者约占一半以上。医院就诊的患眼每次治疗的时间及具体做法均按 YP-9 治疗仪说明书进行。对视力很差的或年龄较大的弱视患儿嘱其闪光刺激 5 至 6 分钟，每日两次治疗。

二、疗效标准：视力测定远视力用标准对数视力表测定，近视力用标准对数近视力表测定。

Y P - 9 型视力

的治疗报告

厦门

我院眼科从 1991 年 4 月

上海生理研究所研制的 YZ-

型治疗仪 43 例 43 眼，治疗中

治疗时间 6 个月 ~ 2 年，现将治

治疗前分组：

1. 远视力分组：

0.1 ~ 0.3 (29 眼) ; 0.4

0.7 ~ 0.9 (14 眼)

2. 远屈光度分组

< -2.0D (63 眼) ;

(14 眼) ; > -3.25D

治疗方法：

向印 20 × 15 = 300

## 防近用品审评意见书

编号：审评 012 号

产品名称：YP-9 视力保健仪

生产厂家：中国科学院上海生理研究所

审评形式：专家评议

组织审评单位：北京医科大学儿童青少年卫生研究所

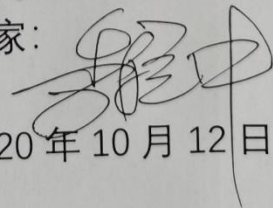
审评日期：1992 年 10 月 10 日



## 中科明瞳青少年视力综合疗法说明

济南明瞳生物技术有限公司推出的中科明瞳青少年视力综合疗法是在中科院中科卫视 YP-9 视力训练仪基础上，利用中医岐黄术按摩手法、专用眼贴、中科耳机疗愈、中科卫视 YP-9 视力训练仪以及岐黄明目茶饮，针对青少年近视、弱视进行中医的物理的一整套综合治疗方案。对青少年视力保护以及对近视、弱视有非常好的康复和治疗效果。

中科院上海生理研究所国务院津贴获得者、  
中科院视觉研究专家：



2020年10月12日



李皖中

# 发明人

专家介绍

中科院高级工程师

享受国务院特殊津贴