

# 教育部國民及學前教育署 113-114學年度學生視力保健計畫

## 114 學年度校園視力保健增能工作坊



主辦單位：教育部國民及學前教育署

承辦單位：長庚醫療財團法人高雄長庚紀念醫院

協辦單位：彰化縣政府教育處、彰化縣立永靖國民小學

# 課程簡報

# 視力保健推動政策導向 兒童斜弱視與近視病防治

李致名醫師

台中光田醫院眼科醫師及大甲院區眼科主任  
彰化秀傳醫院斜弱視及兒童眼科主治醫師

學經歷

中山醫學大學醫學研究所 碩士

國防醫學院醫學系

中山醫學大學附設醫院斜弱視及兒童眼科主治醫師

台中榮民總醫院眼整形科研究員

林口長庚紀念醫院斜弱視及兒童眼科研究員

林口長庚紀念醫院眼科住院醫師



## 兒童視力檢查標準

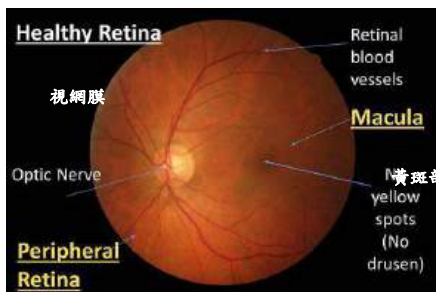
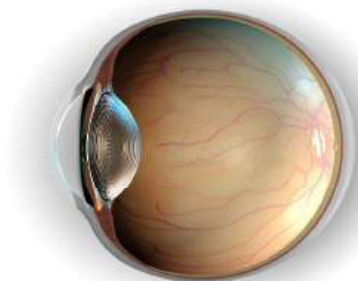
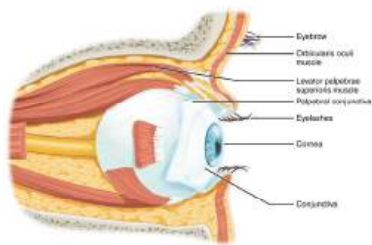


電腦驗光

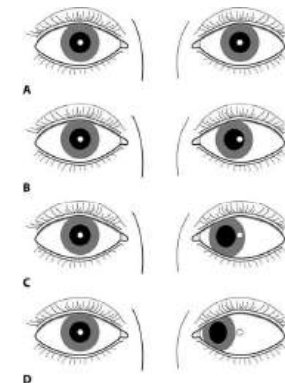
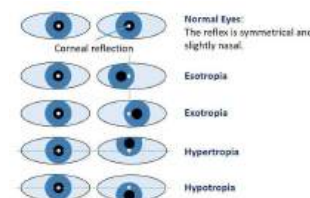
裸視  
矯正視力

散瞳後再次  
電腦驗光

## 眼睛的結構



## 斜視評估：赫斯伯格測試 (Hirschberg Test)



# 眼睛結構檢查：眼前段；眼後段



細隙燈檢查可檢查眼球前段  
(角結膜，虹彩，水晶體)



眼底鏡檢查可檢查眼球後段  
(視網膜，視神經)

## 兒童視力發展

### 1歲以內的視覺表現

1個月的新生兒：

能注意到正前方明亮鮮豔較大的物體，能感受亮暗

2-4個月嬰兒：對焦及追視

5-8個月嬰兒：

能辨別遠近並接近較遠的物體

9-12個月嬰兒：

辨別距離更準確，因此能抓握物體

### 3~7歲各年齡兒童的視力標準

3歲：0.5

4歲：0.6

5歲：0.7

6歲：0.8

7歲以上：0.9

若雙眼視力相差視力圖兩行以上，需接受檢查，例如5歲時，一眼視力0.9，另一眼視力0.7。

## 弱視

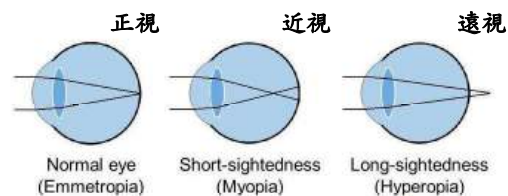
弱視 (Amblyopia) 俗稱「懶惰眼」 (Lazy Eye)，是指眼球構造基本正常，但大腦視覺系統發育不全，導致就算戴了最準確的眼鏡，視力也無法達到該年齡應有的標準 (通常指低於 0.7 或 0.8)。

視覺發育就像學說話，如果在大腦發育的黃金期 (0-7 歲)，眼睛沒有傳送「清晰的影像」給大腦，大腦的視覺區就不會發育，以後就算手術或戴再好的眼鏡也看不太清楚。

### 弱視的四大主因

- **屈光不正性 (度數太深/高風險度數)**：高度遠視、高度散光或高度近視，讓大腦從來沒看過清楚的畫面。
- **不等視性 (兩眼視差)**：兩眼度數差太多 (如一眼正常、一眼遠視 300 度)，大腦會選擇性「放棄」模糊的那隻眼，導致該眼弱視。
- **斜視性 (眼睛不對齊)**：兩眼看不同方向，大腦為了避免重影，會自動壓抑其中一眼的影像。
- **剝奪性 (光線進不去)**：先天性白內障、眼瞼下垂等物理性遮擋，讓光線無法刺激視網膜。

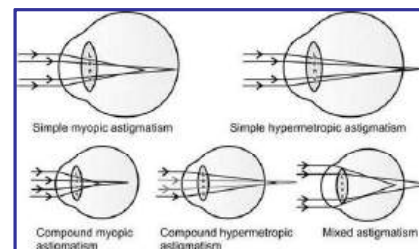
## 屈光不正



近視：影像對焦在視網膜前，影像成像模糊

遠視：影像對焦在視網膜後，但可透過睫狀肌收縮對焦在視網膜上，影像成像清楚

### 散光



散光：大部份因角膜不同角度的弧度，由較陡峭至較平緩，導致影像對焦在多個焦點/焦線上，產生模糊現象

## 屈光不正-遠視

在兒童發育過程中，**遠視 (Hypermetropia/Hyperopia)** 是一種極為普遍且具有階段性變化的現象。絕大多數嬰幼兒出生時都帶有「生理性遠視」，這與眼球發育尚未完全有關。

兒童遠視度數的演變通常遵循「**正視化 (Emmetropization)**」過程，即眼球隨年齡增長而變長，使焦點逐漸移向視網膜。

**嬰幼兒期 (0-3 歲)**：大多數嬰兒出生時即為遠視 (平均約 200 度)。在最初的 3 年內，隨著眼球軸長快速增加，遠視度數會顯著下降。

**學齡前期 (3-6 歲)**：此階段遠視度數趨於穩定或緩慢下降。大多數 6 歲兒童仍保留約 75 至 125 度的低度遠視，這被視為一種「遠視儲備」，能緩衝未來近視的發生。

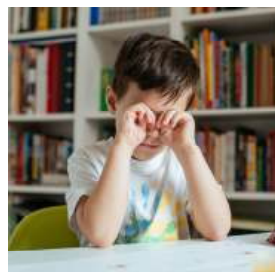
**學齡期至青少年 (7-14 歲)**：

- 低度遠視者：度數通常會繼續減少，許多孩子在青少年時期會完全「脫離」遠視，甚至轉為近視。
- 中高度遠視者：若 7 歲後仍有較高遠視，度數下降的速度會變慢，可能持續存在至成年。

## 屈光不正-遠視 需要介入的關鍵時機

雖然輕微遠視是正常的，但某些情況下需要尋求專業兒童眼科的檢查：

- 高度遠視 (>+3.0D 或 +4.0D)：若未及時發現，孩子可能因為過度使用調節力而導致內斜視 (俗稱鬥雞眼) 或弱視。
- 視疲勞徵兆：如果孩子在閱讀、繪畫時出現頭痛、揉眼睛或不耐煩，可能是因為需要用力「對焦」來代償遠視度數。

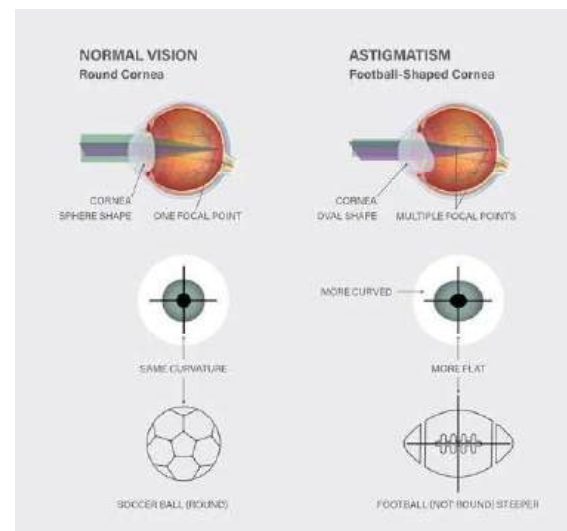


## 屈光不正-散光

- 散光 (Astigmatism) 是全球最常見的屈光不正問題之一。根據研究，全球成人的散光盛行率約為 40.4%，而兒童則約為 14.9%。
- 弧度異常的常見原因為天生發育：多數人的角膜並非完美正圓，略微的弧度不均都是常見的生理現象。
- **相關風險因素**
  - 遺傳：父母患有高散光，子女患病的風險可高出 3 倍。
  - 其他屈光問題：患有高度近視 (100 度以上) 的人，出現散光的機率是正常人的 4.6 倍。
  - 母體因素：母親在懷孕期間吸菸，其子女患散光的機率高出 1.46 倍。
- 其他原因包括：
  - 眼皮壓力 (長期眯眼、揉眼或眼皮張力過大)，可能會輕微壓迫角膜並改變其局部弧度。
  - 角膜疾病/外傷：如「圓錐角膜」會導致角膜局部異常凸起，弧度劇烈改變，產生高度且不規則的散光。
  - 手術影響：如白內障手術或角膜移植後的縫線，也可能改變角膜的曲率分布。

## 屈光不正-散光

核心關係：  
球體 VS. 橢圓體



**正常角膜 (如籃球)**：角膜表面各個方向的弧度 (彎曲程度) 相同，像一個切開的正圓球體，能將光線整齊地聚焦在視網膜的一個點上。

**散光角膜 (如橄欖球)**：角膜在某一方向的弧度較陡 (彎曲明顯)，另一垂直方向的弧度較平緩。這種不均勻的曲率使得進入眼球的光線無法匯聚於單一焦點，而是形成多個焦點或焦線，導致視覺模糊或產生疊影。

# 屈光不正-散光 需要介入的關鍵時機

並非所有散光都需要立刻配鏡，臨床上主要依據以下標準決定介入時機：

2 歲以下：通常觀察為主，除非散光超過 2.50D (250度)。

2 至 4 歲：散光超過 2.00D (200度) 建議配鏡，以防弱視。

4 歲以上：散光超過 1.50D (150度) 且矯正視力無法達到該年齡標準時，應考慮介入。

**視力不達標**：如果孩子的矯正視力低於同齡標準（例如 4 歲低於 0.6，5 歲低於 0.7），無論度數高低都需介入。

**不等視（兩眼視差）**：若兩眼散光度數相差超過 1.50D，為防止單眼弱視，必須配鏡。

**臨床症狀**：孩子頻繁歪頭、眯眼、揉眼睛，或自訴看東西有疊影、容易疲勞。

# 屈光不正及不等視性弱視

兩眼度數差距太大，一眼看得很清楚，另一眼很模糊，大腦會自動「關掉」模糊那一眼的訊號，導致該眼發育停滯，形成單眼弱視。

弱視黃金治療期：弱視的治療黃金期在 7 歲以前，12 歲以後大腦視覺皮質發育趨於定型，治療效果會顯著下降。

為什麼「黃金治療期」這麼重要？

0-7 歲：視覺發育最旺盛，治療效果最好。

7-12 歲：發育接近尾聲，治療雖然有效但變慢。

12 歲以後：大腦視覺區已經定型，此時才發現弱視，通常很難再提升視力。

您可以將弱視想像成「電腦的顯示卡沒安裝好」，而眼鏡只是「螢幕」。如果顯示卡沒裝好，換再強的螢幕也沒用。



# 屈光不正及不等視性弱視

根據美國眼科學會 (AAO) 的臨床指南，針對兒童（特別是 3-6 歲）定義會造成弱視的高風險度數如下：

1. 高度遠視 (Hyperopia)
  - 高度遠視對發育中的視力威脅最大，因為孩子必須不斷用力調節才能看清，且容易導致內斜視。
  - 雙眼對稱：大於 +3.50 D (350度)
  - 兩眼不等視 (Anisometropia)：相差大於 +1.50 D (150度)
2. 高度散光 (Astigmatism)
  - 散光會導致視網膜影像在所有距離都模糊。
  - 雙眼對稱：大於 1.50 D 至 2.00 D (150-200度)
  - 兩眼不等視：相差大於 1.50 D (150度)
3. 高度近視 (Myopia)
  - 雖然孩子看近處通常很清楚，但高度近視仍會造成視力發育受阻。
  - 雙眼對稱：大於 -3.00 D (300度)
  - 兩眼不等視：相差大於 -3.00 D (300度)

# 屈光不正性/不等視性 弱視 介入與治療

- 散瞳驗光：確認真實的散光度數與軸度，排除睫狀肌過度緊張的干擾。
- 配鏡處方：醫師根據視力發育狀況決定是否全矯正（全下度數）或部分矯正。
- 光學矯正框架眼鏡及全天配戴（最主要手段）：最安全、最普遍的方法。將模糊的焦線重新匯聚在視網膜上，提供清晰的影像刺激視覺發育。為了治療弱視或預防疲勞，通常建議除了睡覺外全天配戴眼鏡。
- 弱視訓練（若已發生弱視）：如果配戴眼鏡後視力仍無法提升，則需進行遮蓋療法（遮住好眼，強迫使用弱視眼）或視覺功能訓練，激活視覺大腦皮質。

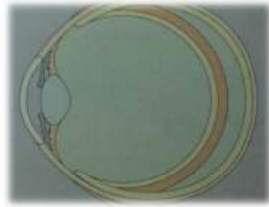
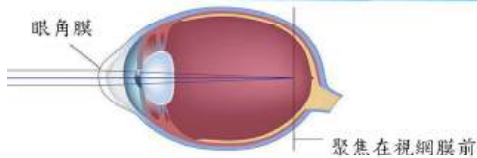


# 屈光不正-近視

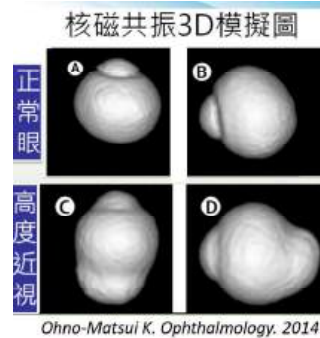
近視 (Myopia) 是指影像聚焦在視網膜的前方，導致看遠處物體模糊，看近處則相對清楚。

成因：主要是眼軸（眼球長度）過長。眼軸每增長 1mm，近視度數約增加 300 度。

風險：兒童時期若太早近視，變成「高度近視」（度數 > 500 度）的機率極高，未來發生視網膜剝離、青光眼、黃斑部病變及白內障的風險會大幅增加。



95%的近視都是眼軸拉長



## 台灣淪近視王國！學童近視率遠高於各州<sup>1</sup>

各州學童近視率與年齡分布



研究顯示城市化的東亞國家學童近視率高達8成、東亞學童近視率高於西方國家，推估原因可能與教育制度、較少的戶外活動有關<sup>2</sup>。

1. Grzybowski et al. BMC Ophthalmology (2020) A review on the epidemiology of myopia in school children worldwide. doi: 10.1186/s12886-019-1220-0  
2. Ang, Marcus, Wong, Tien Y(2020) Updates on myopia\_A Clinical Perspective IL: Springer

# 近視

- 全球重要的公共健康問題。
- WHO：五個刻不容緩的“視覺2020”的優先事項之一。
- 兒童近視發病年紀越小，近視度數增加越快。
- 兒童越早發生近視，日後成人發生高度近視機會越高。

兒少一旦近視，度數增加很快

如果未醫療控制或只配眼鏡(輔具)

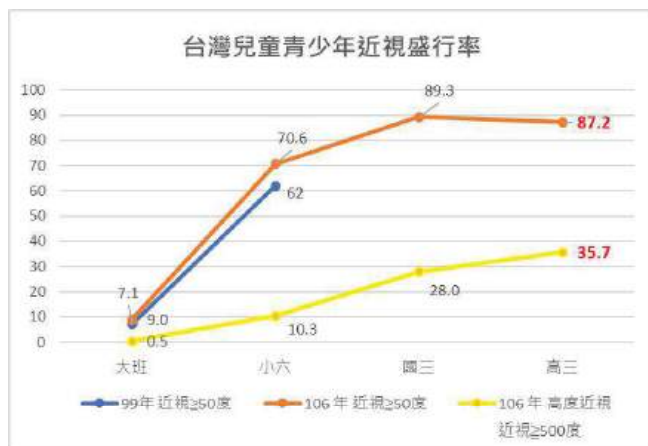
- 國小國中每年增加100度
- 高中每年增加50度

研究顯示，近視發生尖峰年齡為7-8歲及13-14歲<sup>2</sup>。其中小一至小三度數增加速度最快，平均增加100-125度，遠高於美國平均<sup>3</sup>。(每年增加55度)



1. 教育部統計處-重要教育指標-歷年主要統計表  
2. 衛生署國民健康局-近視流行病學之防治文獻彙整研究報告  
3. Spillman, L. (2019). Stopping the rise of myopia in Asia. Graefes' s Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology. doi:10.1007/s00174-019-04555-0

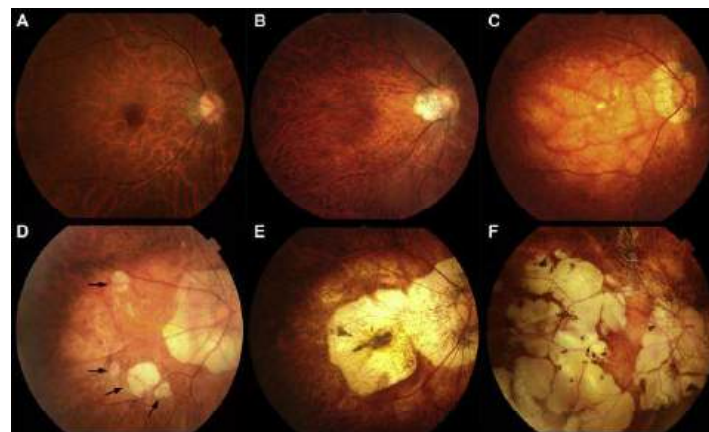
## 台灣兒童青少年近視盛行率



參考資料: 國健署 106年兒童青少年視力監測調查

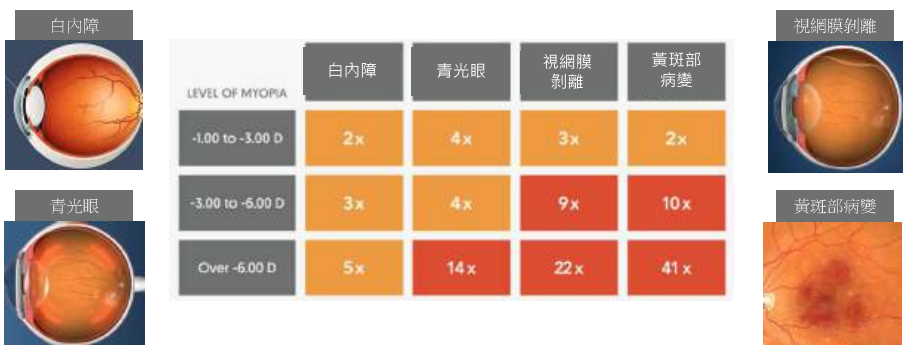
發生早  
盛行率高  
高度近視多

## 高度近視之視網膜退化及黃斑部病變



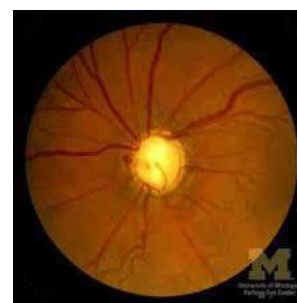
眼軸過度拉長，導致眼球後極部的組織（如視網膜、脈絡膜）被撐薄，伴隨脈絡膜（Choroid）萎縮與血流減少，進而造成各種眼睛疾病，包括：青光眼，黃斑部新生血管性病變，黃斑部劈裂，視網膜裂孔，視網膜剝離

## 近視度數越深，併發症風險也倍增<sup>1</sup>

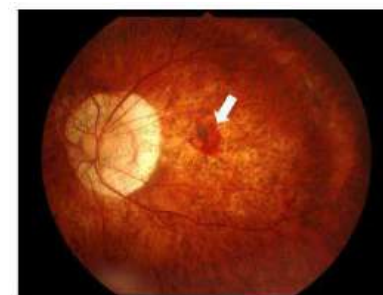


研究已證實，及早控制近視，不僅可減緩度數持續加深；對於併發相關眼科疾病的風險，也可以降低。

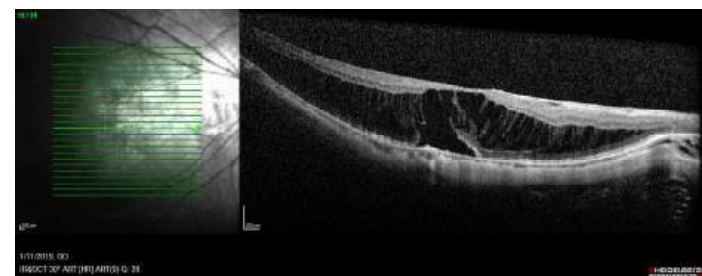
1. Myopia Profile\_Dr Kate Gifford\_The 'why' of myopia control



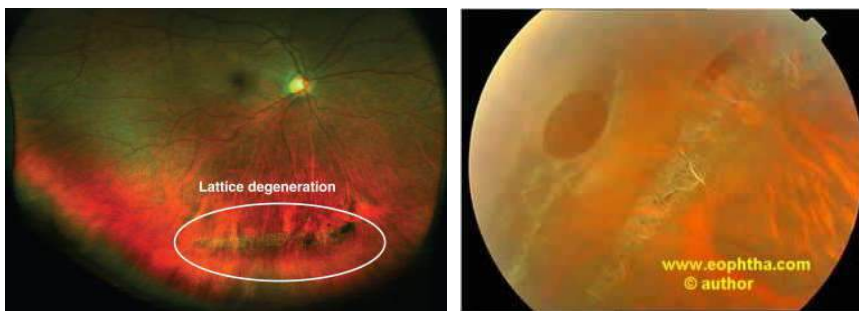
青光眼



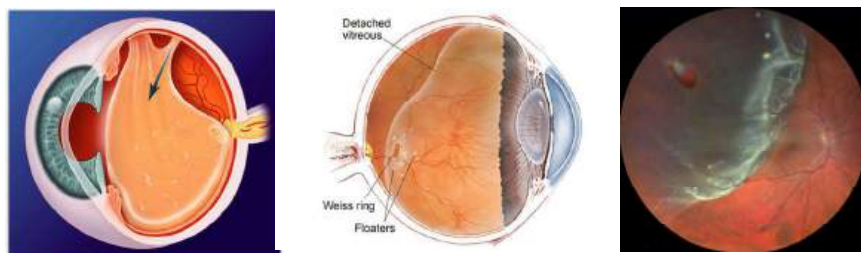
黃斑部新生血管



黃斑部劈裂



週邊視網膜格子狀退化及萎縮性裂孔



玻璃體退化及液化（飛蚊症），玻璃體後脫離（魏氏環），視網膜撕裂性裂孔及視網膜剝離

## 高度近視與早發性白內障



正常的膠狀玻璃體能消耗掉部分從視網膜擴散過來的氧氣

高度近視通常伴隨嚴重的玻璃體液化

當玻璃體液化後，較高濃度的氧氣會更容易擴散到前方的晶狀體

晶狀體核心對氧氣極為敏感，高氧環境會直接誘導晶狀體核蛋白質的氧化與黃褐化，這就是為什麼高度近視患者常出現嚴重的核性白內障

50%的控制效果可以有效減緩90%的患者發展成  
500度以上的高度近視  
WHO Myopia impact report 2016

	Prescription	Retinal detachment	Myopic maculopathy
不採取行動	-6.00D	21.5x	40x
減少 50%	-3.25D	10x	10x
減少 75%	-1.25D	2x	2x

## 近視“防”與“控”

近視預防：學童不要近視，保持優良視力

近視控制：減緩近視增加速度，預防高度近視

## 近視的危險因子

- 少數與遺傳有關(~20%)
- 大多為**後天**環境造成(~80%)



— 戶外活動不足: 課後輔導, 安親班, 補習班

— 長時間近距離工作

- 幼童被要求提早習字、彈琴、學電腦, 安親班等才藝
- 玩手机, 電腦, PS2, 電動玩具、看電視、做功課等
- 建築物空間規劃不良

• 遠視儲備不足

# 幼兒護眼123 建立視力存摺

依衛福部國健署2018年五月最新報告，低齡幼童早發性近視比率增加，大班學童已達百分之九有近視。國健署推廣「幼兒護眼一二三」的概念，鼓勵幼兒增加戶外活動，減少過早用眼，每年定期就醫1-2次，留下紀錄建立「視力存摺」。

### 護眼1

#### 定期就醫

每年散瞳檢查1-2次，留下檢查紀錄，建立視力存摺。

### 護眼2

#### 增加戶外活動

每日2-3小時戶外活動，下課淨空教室，留意防紫外線。

### 護眼3

#### 減少過早用眼

未滿二歲避免看螢幕，二歲以上觀看3C每日不宜超過一小時，用眼30分休息10分。

隨著醫療的發展，現今有藥物及光學治療方式可延緩近視的加深速度，為了您家寶貝小朋友的眼睛健康著想，敬請諮詢眼科醫師有關近視控制。

衛生署國民健康局 關心您



## 下課教室淨空戶外活動

- **Recess outside classroom(ROC) program**
  - 全世界第一個教育政策介入近視防治之研究
  - 每天增加80分鐘戶外活動
  - 一年後，新增之近視率減半(8.41% vs. 17.65%,  $p < .001$ )有顯著差異
  - 介入組增加25度/年，對照組增加38度/年
  - 特別在尚未近視的兒童避免近視度數增加，有顯著差異

Wu PC, et al, Ophthalmology 2013

## 遠視儲備：近視的預防

年齡層	應有的遠視儲備量
0-3 歲幼兒	150-200 度遠視
4-6 歲幼兒	100-200 度遠視
國小低年級 (7-8 歲)	100 度遠視
國小中高年級 (9-12 歲)	至少 50 度以上遠視

這是一個非常重要的衛教概念。

嬰幼兒出生時，雙眼通常帶有約 150 至 200 度的生理性遠視，這份度數就像存在銀行裡的「本金」，用來抵銷眼珠發育成長時產生的近視化過程。

理想狀態：隨著年齡增長，眼軸變長，遠視度數會緩慢減少，直到成年後趨於正視 (0 度)。

警訊：如果孩子在國小前就將這份「遠視本金」扣光 (變成 0 度或開始近視)，未來發展成高度近視的機會就非常。

# 兒童近視控制



## 台灣近視病醫學會 (TMDS) 兒童近視控制共識

定義與診斷	風險評估	行為基礎介入
<p>散瞳驗光為必要檢查</p> <p><b>近視前期</b> 等效球屈度 (SE) <math>&gt; -0.50 D</math> 至 <math>\leq -0.75 D</math></p> <p><b>近視</b> SE <math>\leq -0.50 D</math></p>	<p>家族史</p> <p>診斷近視年齡小</p> <p>快速進展</p> <p>近距離用眼負荷重</p>	<p>增加戶外活動時間 (每天至少120分鐘)</p> <p>近距離使用30分鐘休息10分鐘</p> <p>30@10@120</p>
藥物治療	光學治療	合併治療
<p>低濃度長效散瞳劑(阿托品 <math>\leq 0.05\%</math>) 可作為初始治療選擇</p> <p>短效散瞳劑 (例如 Tropicamide) 不建議使用</p>	<p>角膜塑形片</p> <p>近視控制軟式隱形眼鏡</p> <p>近視控制鏡框眼鏡</p>	<p>若近視進展 <math>0.5D / 6</math> 個月可考慮使用</p> <p>併用治療</p> <p>合併光學與藥物治療</p>

# 長效型散瞳劑阿托平

低濃度	中濃度	高濃度
0.01%、0.05%、	0.1%、0.25%、	0.5%、1%



長效型散瞳劑仍是唯一有效的藥物

由於阿托平眼藥水的副作用，實證醫學的推薦等級為B級

低濃度阿托平：在副作用和療效之間取得平衡



Ask us if MiSight® 1 day can help your child's nearsightedness

**MiSight® 1 day**  
is the FIRST and ONLY one for myopia control in age-appropriate children\*

FDA-Approved

CooperVision | MiSight 1 day

Defocus Incorporated Multiple Segments (DIMS)  
多區正向光學隱形 (DIMS) 近視控制眼鏡片

By limiting the extend of image behind retina, near sight progress may be limited  
減少在視網膜後面影像範圍，減緩近視視力加深



兒童斜弱視治療 近視防控  
我們共同努力



李致名醫師

台中光田醫院眼科醫師及大甲院區眼科主任  
彰化秀傳醫院斜弱視及兒童眼科主治醫師

## 學校落實學童視力保健之策略與做法

### 主講者

高雄市左營區 明德國民小學  
陳慶盛 校長

## 落實學童視力保健---策略與做法

- 課程講師：明德國小 陳慶盛 校長
- 講師簡介：
- 99 -105 高雄市鼓山區鼓山國小 校長
- 106-109 高雄市仁武區竹後國小 校長
- 110-114 高雄市左營區明德國小 校長
- 103學年度 榮獲教育部視力保健績優學校
- 104-115年 國教署學童視力保健計畫協同主持人
- 104-115年 健康促進學校視力、口腔中央輔導委員

## 簡 報 大 綱

- 一、學童視力保健的重要性
- 二、彰化縣視力不良率概況
- 三、學童視力惡化原因之分析
- 四、落實視力保健之策略與做法
- 五、視力保健預防檢核指標
- 六、結語

## 一、學童視力保健的重要性

- (一) 6歲新生視力不良率---接近25-30%
- (二) 平均每年近視度數增加---約100度
- (三) 眼睛近距離使用時間長--危險因子
- (四) 近視具有不可逆性---無法回復正常
- (五) 高度近視500度以上--學童逐年增加
- (六) 視力問題是國安問題 欠缺空軍飛官



## 健康促進學校推動的重要議題

- 口腔衛生
- 視力保健
- 健康體位
- 性教育 (含愛滋病防治)
- 全民健保 (正確用藥)
- 菸害防制
- 正向心理健康

## 健康促進學校--議題指標

- 視力保健：學生裸視視力不良率
- 視力保健：學生矯視視力不良惡化率
- 視力保健：學生視力不良複檢率
- 口腔衛生：學生初檢齲齒率
- 口腔衛生：學生齲齒複檢率
- 口腔衛生：6-9歲窩溝封填施作率

## 健康促進學校各項議題部頒指標

- 健康體位：學生體位適中比率
- 健康體位：學生體位肥胖比率
- 健康體位：學生體位過重比率
- 健康體位：學生體位過輕比率
- 菸害防制：無菸校園率

## 健康促進學校--議題指標

- 正向心理健康面向:五正
- 正向心理健康做法:四樂

## 健康促進學校--議題指標

- 正向心理健康面向:五正
1. 正向情緒-自我覺察,情緒調適,欣賞自己,感恩態度
  2. 正向參與-自我管理,目標設定,快樂學習,勇於挑戰
  3. 正向關係-尊重同理,關心互助,溝通協商,良好關係
  4. 正向意義-服務熱心,生命意義,價值判斷,行善助人
  5. 正向成就-發揮所長,問題解決,成就自己,回饋社會

## 健康促進學校--議題指標

- 正向心理健康:四樂
1. 樂動-身體活動-天天戶外活動120。
  2. 樂活-休閒活動-規律用眼3010。  
-3C用眼小於1小時
  3. 樂食-均衡飲食-3個拳頭---蔬菜量  
-30cc\*體重-飲水量
  3. 樂眠-優質睡眠-睡滿8小時。

## 健康促進學校---六大面向

- 學校衛生政策
- 學校物質環境
- 學校社會環境
- 健康課程教學
- 社區關係連結
- 健康服務網絡



第七次全國中小學生眼屈折狀況調查結果顯示  
學幼童近視狀況嚴重

近視%	國小一年級	國小六年級	國中三年級	高中職三年級
72學年度	5.8%	36.7%	64.2%	76.8%
75學年度	3.0%	27.5%	61.6%	76.3%
79學年度	6.5%	35.2%	74.0%	75.2%
84學年度	12.1%	55.4%	75.8%	85.0%
89學年度	20.4%	60.7%	80.7%	84.0%
94學年度 高度近視比率 ( $\leq -6.0D$ )	19.6% (0.22%)	61.8% (2.44%)	77.1% (12.43%)	85.1% (19.75%)
99學年度	21.5%	65.9%	-	-

113學年度全國各年級視力不良

年級	男生	女生
一年級	25.46%	26.42%
二年級	32.70%	32.67%
三年級	40.66%	41.25%
四年級	48.32%	49.46%
五年級	54.76%	57.65%
六年級	59.68%	63.48%

彰化縣國小與全國視力不良率  
統計比較表

學年度	彰化縣	全國
108	45.67%	44.35%
109	45.82%	44.60%
110	45.87%	45.23%
111	45.36%	45.23%
112	45.32%	45.23%
113	%	44.83%

### 三、學童近視率惡化原因之分析

- (一) 學校—衛生政策—未落實
- (二) 學校—物理環境—未改善
- (三) 教師—班級經營—未重視
- (四) 學生—生活素養—未養成
- (五) 家長—視力認知—待提升

### 三、學童近視率惡化原因之分析

- (一) 學校衛生政策未落實
  1. 學校—教育重點偏頗迷失 — 智育掛帥
  2. 醫護—護理師工作負荷重 — 力不從心
  3. 教師—視力保健知識不足 — 無從施教
  4. 家長—未能關注視力保健 — 宣導不足

### 三、學童近視率惡化原因之分析

- (二) 學校—物理環境 未改善
  1. 桌椅—椅子與桌子高度不匹配未調整
  2. 座位—未定期左右更換座位
  3. 照度—未達到桌面500LUX, 黑板750米燭光, 單槍或觸控電視流明度不佳
  4. E 化—使用電子白板, 電腦, 手機時間過長
  5. 距離—前排座位未與觸控螢幕保持2M以上
  6. 儀器—視力檢查儀與檢測距離未達6公尺
  7. 健康中心檢測環境不佳, 影響量測正確度。

### 三、學童近視率惡化原因之分析

- (三) 教師班級經營—未重視
  1. 姿勢—坐姿, 寫字姿勢不良未糾正
  2. 桌椅—未按身高入座、座位未定期調動
  3. 執筆—握法錯誤、握筆位置不當未指導
  4. 作業—紙筆作業多、近距離用眼時間長

### 三、學童近視率惡化原因之分析

#### (三) 教師班級經營—未重視

5. 照度—桌面500LUX, 黑板750LUX 不足
6. 藍光傷眼—平板, 單槍, 觸控電視接觸過長
7. 窗簾—未適時把握使用時機避免陽光直射
8. 單槍照明—只關黑板燈 不要全部關燈
9. 下課教室淨空—讓學生走出戶外遠眺休息

### 三、學童近視率惡化原因之分析

#### (四) 學生健康生活技能與素養 未養成

1. 坐姿不良—閱讀寫字未能坐端正。  
書本放置在書架採直立閱讀
2. 執筆錯誤—須加以指導正確握筆或握筆器
3. 沉溺電玩—過度用眼未能中斷用眼時間
4. 用眼習慣—中斷近距離用眼3010。
5. 戶外活動—天天戶外活動120分鐘
6. 生活作息—睡眠不足, 偏食, 無運動習慣

### 三、學童近視率惡化原因之分析

#### (五) 家長安親班視力保健知識待提升

1. 放學後安置
  - (1) 安親班補習班—未中斷近距離用眼時間
  - (2) 安親班—低年級學生每週下午安置時間長
  - (3) 安親班—身高與桌椅不適, 燈光照度不足
2. 家長視力認知—
  - (1) 家長視力保健知識不足—未能協助就醫
  - (2) 未能有效管理孩童使用3C手機時間控管
  - (3) 弱勢家庭經濟困難—缺乏關照視力問題

### 四、預防近視不良率之策略與作法

- (一) 了解—視力—指標面向內涵
- (二) 落實—學校—視力保健政策
- (三) 改善—學校—物質環境設施
- (四) 紮根—教師—視力保健專業
- (五) 養成—學童—視力保健素養
- (六) 建立—家長—視力保健共識
- (七) 建構—醫療—視力服務網絡
- (八) 融入—課程—視力素養教學

#### 四、預防近視不良率之策略與作法 視力保健政策指標

##### (一) 政策指標:

認知---近視是疾病.定期就醫  
了解---控度來防盲.高度近視造成失明  
走出---戶外防近視.天天戶外120分鐘  
調整用眼-3010眼安康.中斷近距離用眼時間  
超前佈署---幼兒園遠視儲備150度

超前佈署---幼兒園遠視儲備150度  
遠視儲備足

遠視眼 > 正視眼 > 近視眼  
正 常 發 育 不 正 常 發 育

### 近視是疾病

青光眼---中間清晰，邊緣視野受損  
白內障---看東西模糊.霧霧的  
視網膜剝離---像壁紙從牆壁上脫落。  
黃斑部病變---中心視野受損  
黃斑出血  
黃斑剝離  
黃斑退化

### 青光眼看到的視野



## 黃斑部病變

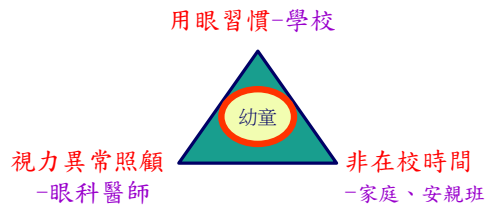


## 四、預防近視不良率之策略與作法 視力保健行動指標

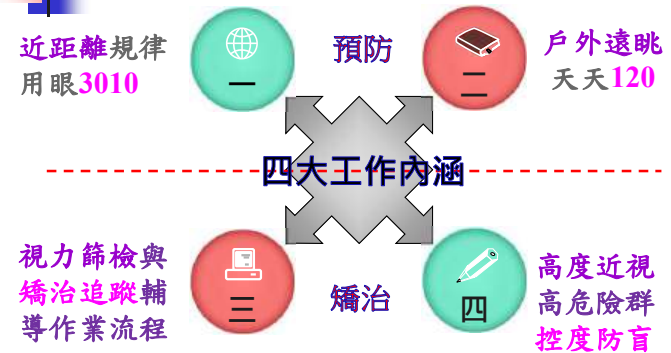
- 1、中斷---近距離用眼時間。規律用眼3010。
- 2、增加---戶外遠眺休息。天天120戶外活動的時間。
- 3、遵守---視力篩檢作業sop標準作業流程。
- 4、減緩---視力不良率。
- 5、增加---視力不良就醫複檢率。
- 6、建立---視力高關懷學生之管理，控度防盲。
- 7、幼兒護眼123 ---建立視力存摺。  
每年定期檢查1次.未滿2歲不要看螢幕.中斷用眼 3010。

## 四、預防近視不良率之策略與作法 視力保健推動重點

欲達成預防與矯治兩端的視力保健成效指標，  
須強化學校、家庭與醫療三方面的合作關係。



## 四、預防近視不良率之策略與作法 學童視力保健內涵-預防與矯治



## 四、預防近視率之策略與作法

### (二) 落實學校視力保健政策

#### 1. 成立視力保健推動小組

#### 2. 擬定視力保健實施計畫

- (1) 教師家長—視力保健增能研習
- (2) 視力教學—融入領域課程教學
- (3) 物質環境—增設戶外運動設施
- (4) 健康服務—個案列管進行衛教

## 四、預防近視率之策略與作法

### 高關懷個案控管

#### 高關懷個案管理對象：

1. 一年級近視學生
2. 散瞳治療學生
3. 角膜塑型片使用學生
4. 視力篩檢0.5-0.8學童
5. 高度近視500度以上學童
6. 近視300度 以上學童

## 四、預防近視率之策略與作法

### ■ 視力保健個案管理的做法

- 1. 散瞳個案指導與追蹤(每月)
- 2. 角膜塑型片使用指導與追蹤
- 3. 高度近視危險群追蹤(每月)
- 4. 高危險群視力不良指導

## 四、預防近視率之策略與作法

### (二) 落實學校視力保健規劃

#### (1) 教師家長視力增能-誰偷走我的光



四、預防近視率之策略與作法  
 (二) 落實學校視力保健規劃  
 (2) 視力課程活動規劃

動態—天天戶外活動120



四、預防近視率之策略與作法  
 (二) 落實學校視力保健規劃  
 (2) 視力靜態文宣教育

**天天120**

**打造金目瞳第1步**  
 天天到戶外活動 120 分鐘  
 擁有好眼力·你可以這樣做~

- 走路上學與放學各 10 分鐘
- 下課到戶外活動:籃球,足球,跳格子  
 望遠讓眼睛休息,不作近距離用眼活動
- 閱讀 30 分鐘休息 10 分鐘
- 放學在親返家·親子活動加把勁:  
 晚餐後散步 20 分鐘·提升親子關係。

**金目瞳專案-活力篇**

四、預防近視率之策略與作法  
 (二) 落實學校視力保健規劃  
 (3) 物質環境設施改造—燈具改善



四、預防近視率之策略與作法  
 (二) 落實學校視力保健規劃  
 (4) 健康服務—視力不良率個案



督促家長攜童醫院就診

#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (三) 改善學校物質環境設施

1. 改善—燈具照度桌面500. 黑板750
2. 增購—木製色標桌椅: -4 +8
3. 採購—符合標準之視力檢查儀
4. 辦理—教室照度9點. 黑板7點檢測
5. 綠化—校園景觀. 種植草木
6. 規劃—學童戶外運動空間

#### 四、預防視率之策略與作法

##### (三) 改善學校物質環境設施

1. 改善—燈具照度桌面500. 黑板750



#### 四、預防視率之策略與作法

##### (三) 改善學校物質環境設施

2. 購置有標示學生高度的木桌椅



#### 四、預防視率之策略與作法

##### (三) 改善學校物質環境設施

2. 購置有標示學生高度的木桌椅



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (三) 改善學校物質環境設施

##### 3. 編列預算—採購標準視力檢查儀



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (三) 改善學校物質環境設施

##### 4. 辦理—教室照度檢測.

- 桌面  
大於.等於500LUX.小於1000LUX
- 黑板  
大於.等於750LUX.小於1000LUX

#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (三) 改善學校物質環境設施

##### 5. 綠化—營造穿透性寬闊的視野



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (三) 改善學校物質環境設施

##### 6. 活化—運動球類器材便利化



#### 四、預防近視率之策略與作法 (四) 紮根教師班級經營專業

1. 辦理—教師視力保健增能研習
2. 配合—視力檢查通知就醫矯治追蹤
3. 指導—學生正確坐姿、握筆姿勢
4. 調整—桌椅適合高度、定期輪調
5. 督導—下課教室淨空進行戶外活動
6. 融入—學習領域課程與教學
7. 規範—電子白板使用時間20/20



#### 握筆姿勢手腕教學

- <https://www.youtube.com/watch?v=sSzHOF-bMJk>

#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (四) 紮根教師班級經營專業

##### 1. 辦理—教師視力保健增能研習



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (四) 紮根教師班級經營專業

##### 2. 指導—學生正確坐姿、握筆姿勢



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (四) 紮根教師班級經營專業

##### 3. 指導學生正確坐姿、握筆姿勢



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (四) 紮根教師班級經營專業能力

##### 4. 調整—桌椅適合高度、定期輪調



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (四) 紮根教師班級經營專業

##### 5、督導—學生下課進行戶外活動



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (五) 養成學童視力保健的生活素養

1. 戶外活動—養成天天120分鐘習慣
2. 用眼習慣—遵守用眼30/10守則
3. 生活技能—正確握筆及坐姿端正
4. 電子產品—使用4C產品時間少於1小時
5. 生活作息—均衡飲食、充足睡眠

#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (五) 養成學童視力健康生活素養

##### 1、養成天天120分鐘戶外活動習慣



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (五) 養成學童視力健康生活素養

##### 1. 養成天天戶外120分鐘活動習慣



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (五) 養成學童視力健康生活素養

##### 1. 養成天天120分鐘戶外活動習慣



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (五) 養成學童視力健康生活素養

##### 2. 遵守用眼30/10守則



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (五) 養成學童視力健康生活素養

##### 3. 落實正確握筆方法及閱讀姿勢

##### 1. 正確坐姿與課桌椅

##### 2. 正確握筆姿勢

##### 3. 正確使用電腦姿勢

#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (五) 養成學童視力健康生活素養

##### 4. 避免過度使用電腦、手機、電視



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (六) 建立家長及社區安親班共識

1. 辦理－視力保健親職教育講座
2. 發行－學校家書宣導視力觀念
3. 建置－學校視力保健專屬網站
4. 溝通－課後安親關注學童視力
5. 引入－社區資源關心視力保健
6. 播放－學童視力保健影片宣導  
誰偷走我的光 . 我的3/4黑點人生

#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (六) 建立家長社區正確共識

##### 1. 辦理新生視力保健親職教育講座



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (六) 建立家長社區正確共識

##### 1、辦理親職教育講座



#### 四、有效延緩近視率之策略與作法

##### (六) 建立家長社區正確共識

- 2、發行－學校家書宣導視力觀念  
提供－視力醫療保健健康資訊

#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (六) 建立家長社區正確共識

### 3. 建置一視力保健專屬網站

○台灣健康促進學校網站 health Promoting School

<http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/>

#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (六) 建立家長社區正確共識

#### 4、溝通課後安親關注學童視力

- 提供視力保健相關知識與做法。

#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (六) 建立家長社區正確共識

### 5. 引入醫療機構資源關心視力保健



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (七) 建構視力追蹤服務網絡

1. 進行一開學後完成視力篩檢
2. 完成一1個月內追蹤繳回矯治複檢單
3. 轉介一視力不良學生至眼科門診矯治
4. 製作一視力檢測統計圖表供親師參考
5. 管理一高關懷視力不良個案避免惡化

#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (七) 建構視力追蹤服務網絡

##### 1. 進行一開學後完成視力篩檢



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (七) 建構視力追蹤服務網絡

##### 2. 開學後完成視力立體圖檢查篩檢



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (七) 建構視力追蹤服務網絡

##### 3. 轉介視力不良學生至眼科門診矯治



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (七) 建構視力追蹤服務網絡

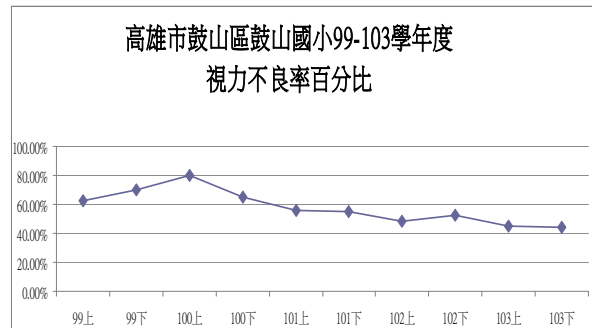
##### 4. 製作視力檢測統計圖表供親師參考

- [鼓山國小99-108學年度視力不良率統計表](#)

#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (七) 建構視力追蹤服務網絡

##### 4、製作視力檢測統計圖表供親師參考



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (七) 建構視力追蹤服務網絡

##### 5、管理高關懷視力不良個案避免惡化

##### ■ 走出戶外天天120活動



#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (七) 建構視力追蹤服務網絡

##### 6、提供高關懷視力不良個案團體衛教



高關懷學生視力團體衛教 提醒家長使用散瞳劑學童避光措施

#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (八) 落實視力健康教學與活動

1. 學校作息時間---彈性化

2. 正式課程教學---戶外化

3. 家庭作業形式---活動化

4. 戶外活動護眼---落實化

5. 走路上學放學---生活化

#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (八) 落實視力健康教學與活動

6. 下課時間教室---淨空化

7. 校園戶外空間---專區化

8. 視力生活技能---課程化

9. 視力自主管理---獎勵化

10. 課後社團活動---動態化

#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (八) 落實視力健康教學與活動

##### 1. 學校作息時間---彈性化



週一二五晨間操場晨跑

週一至週五延長第二節下課20分鐘

#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (八) 落實視力健康教學與活動

##### 1. 學校作息時間---彈性化



佛光山雲水書車到校提供戶外閱讀教育

增加戶外防災體驗活動時間

#### 四、預防近視率之策略與作法

##### (八) 落實視力健康教學與活動

##### 2. 正式課程教學---戶外化

- \* 生活課程---校園踏查、運動、探索。
- \* 校外教學---全校性每學期1日。
- \* 藝文課程---校園裝置藝術展欣賞教學。
- \* 水上安全---中山大學游泳課。
- \* 自然領域---吹泡泡、紙風車。
- \* 社會領域---校本課程哈瑪星走透透

四、預防近視率之策略與作法  
 (八) 落實視力健康教學與活動  
 2.正式課程---戶外化




低年級生活課程-校園踏查、運動、探索。      全校性每學期校外教學1日。

四、預防近視率之策略與作法  
 (八) 落實視力健康教學與活動  
 2.正式課程---戶外化



藝文領域-校園裝置藝術展欣賞      水上安全-游泳課

四、預防近視率之策略與作法  
 (八) 落實視力健康教學與活動  
 3.家庭作業形式---活動化



戶外景點參訪如科工館童趣園遊會闖關、幼兒園運動會、10人11腳競賽。      配合假日如寒暑假親子戶活動累計120分鐘。

四、預防近視率之策略與作法  
 (八) 落實視力健康教學與活動  
 3.活動形式之家庭作業



假日參與馬拉松公益路跑加油團      假期英語營活動-參訪市立圖書館

四、預防近視率之策略與作法  
(八) 落實視力健康教學與活動  
4. 戶外活動護眼---落實化



升旗-學生戶外活動避光(戴帽) 下課-學生戶外活動避光(戴帽)

四、預防近視率之策略與作法  
(八) 落實視力健康教學與活動  
5. 走路上學放學---生活化



搭配天天120戶外活動紀錄、SH150累計戶外活動時間，完成者或較前測進步者給予期末抽獎獎勵，(繳回紀錄單者)。

鼓勵學生走路上學

四、預防近視率之策略與作法  
(八) 落實視力健康教學與活動  
5. 走路上學放學---生活化



太陽日記卡集點

搭配魔法集點卡集點-戶外活動

四、預防近視率之策略與作法  
(八) 落實視力健康教學與活動  
6. 下課時間教室---淨空化



下課教室淨空1

學生天天戶外活動120 達成紀錄

四、預防近視率之策略與作法  
 (八) 落實視力健康教學與活動  
 7.校園戶外空間---專區化



規劃空間-操場/足壘球



學生天天戶外活動120 達成紀錄

四、預防近視率之策略與作法  
 (八) 落實視力健康教學與活動  
 7.校園戶外空間---專區化



規劃空間-紅磚道/呼拉圈



規劃空間-小花園/跳格子

四、預防近視率之策略與作法  
 (八) 落實視力健康教學與活動  
 8.視力生活技能---課程化



班級衛教-運用護眼生活墊板  
 指導學生護眼行動策略



生活課程-指導4電少1

四、預防近視率之策略與作法  
 (八) 落實視力健康教學與活動  
 8.視力生活技能---課程化



團體衛教-校長親自指導  
 握筆與坐姿



教室佈置與課程教學-  
 導師指導與檢核學生握筆

四、預防近視率之策略與作法  
 (八) 落實視力健康教學與活動  
 9. 視力自主管理---獎勵化



期末天天120  
 班級參與抽獎

晨間戶外活動集點

四、預防近視率之策略與作法  
 (八) 落實視力健康教學與活動  
 9. 視力自主管理---獎勵化



期末天天120大獎-腳踏車

天天120戶外活動進步抽獎得獎

四、預防近視率之策略與作法  
 (八) 落實視力健康教學與活動  
 10. 課後社團活動---動態化



跆拳道

直排輪

五、推動視力保健檢核之指標

- (一) 改善—視力不良物質環境設施
- (二) 規劃—戶外場域多元活動專區
- (三) 養成—天天戶外活動120分鐘習慣
- (四) 獎勵—達成走出戶外活動學生班級
- (五) 媒合—眼科醫療資源協助視力保健
- (六) 把握—推動視力保健有效策略方法

## 五、推動視力保健檢核之指標

### (一) 改善視力不良物質環境設施

1. 桌椅更新—木製有身高色標課桌椅
2. 教室照度—符合桌面500lux, 黑板750lux
3. 單檯流明度—清晰, 關黑板燈, 其他燈要開著
4. 視力檢查儀器—亮度符合。測量距離6公尺
5. 健康中心環境—符合安全動線。通風採光好
6. 充實運動器材—汰舊換新。讓學生充分使用

## 五、推動視力保健檢核之指標

### (二) 規劃—戶外場域多元活動專區

1. 中庭花園 —跳格子、平衡木、
2. 操場 —足球、飛盤、躲避球、風箏、棒球
3. 籃球場 —籃球
4. 前玄關 —跳繩、呼拉圈
5. 羽球館 —羽球
6. 走廊 —投籃機
7. 桌球室 —桌球

## 五、推動視力保健檢核之指標

### (二) 規劃視力保健多元化活動專區 中庭花園 —跳格子、平衡木



## 五、推動視力保健檢核之指標

### (二) 規劃視力保健多元化活動專區 操場 —足球、飛盤、躲避球、樂樂棒球



## 五、推動視力保健檢核之指標

### (二) 規劃視力保健多元化活動專區

#### 籃球場 — 籃球



## 五、推動視力保健檢核之指標

### (三) 落實學生天天戶外120分鐘

1. 每週一二五：全校健康體位晨跑活動
2. 週三：進行戶外有氧律動
3. 週四：升旗跳健康操
4. 課後班：安排中斷近距離用眼戶外活動
5. 課間：各年級依活動項目到戶外運動

## 五、推動視力保健檢核之指標

### (三) 落實學生天天戶外120分鐘

1. 每週一二五：全校健康體位晨跑活動



## 五、推動視力保健檢核之指標

### (三) 落實學生天天戶外120分鐘

2. 週三：進行有氧律動



五、推動視力保健檢核之指標

(三) 落實學生天天戶外120分鐘

3、幼兒園晨間時光跳健康操律動舞



五、推動視力保健檢核之指標

(三) 落實學生天天戶外120分鐘

4、安親班中斷近距離用眼到戶外活動



五、推動視力保健檢核之指標

(三) 落實學生天天戶外120分鐘

5、課間：學生到戶外運動—玩竹蜻蜓



五、推動視力保健檢核之指標

(三) 落實學生天天戶外120分鐘

5、課間：學生到戶外運動—放風箏



## 五、推動視力保健檢核之指標

### (三) 落實學生天天戶外120分鐘

#### 6、升旗下課：戴帽護眼



## 全校跳EYE眼動起來律動舞

"eye眼動起來兒童律動MV"

連結[https://www.youtube.com/watch?v=1J6AFPFFDUI&list=RD1J6AFPFFDUI&start\\_radio](https://www.youtube.com/watch?v=1J6AFPFFDUI&list=RD1J6AFPFFDUI&start_radio)

## 五、推動視力保健檢核之指標

### (四) 運用獎勵制度鼓勵走出戶外

1. 運用：太陽日記卡。督促自我管理
2. 配合：下課教室關燈淨空一走出戶外
3. 獎勵：運用摸彩-獎勵戶外運動學生

## 五、推動視力保健檢核之指標

### (四) 運用獎勵制度鼓勵走出戶外

#### 1. 結合太陽日記卡的檢核機制



## 五、推動視力保健檢核之指標

### (四) 運用獎勵制度鼓勵走出戶外

#### 2. 善用投籃機代幣獎勵學生



## 五、推動視力保健檢核之指標

### (五) 引入社會資源改進視力不良

#### 1. 結合輔英科技大學實習生－

- (1) 進行全校視力保健話劇宣導
- (2) 落實高關懷學生視力保健教育
- (3) 製作視力保健宣導海報文宣

#### 2. 引入高雄長庚醫院眼科團隊

- (1) 進行親師生視力保健演講與諮詢
- (2) 進行學童眼睛散瞳檢查

## 五、推動視力保健檢核之指標

### (五) 引入社會資源改進視力不良

#### 1. 輔英科技大學進行視力保健話劇宣導



## 五、推動視力保健檢核之指標

### (五) 引入社會資源改進視力不良

2. 結合高雄長庚醫院眼科團隊散瞳檢查  
學童要戴帽子保護眼睛



## 五、推動視力保健檢核之指標

### (六) 推動視力保健後學校的改變

1. 學生有獎勵-喜愛戶外運動人數增加
2. 教師有概念-視力保健知識提昇精進
3. 班級有質感-教室物質環境獲得改善
4. 師生有願力-正向思維看待視力保健
5. 推動有成效-近視不良率會逐年下降

## 六、結語

- 一、看重-自我角色-重要性
- 二、掌握-有效策略-關鍵性
- 三、發揮-滴水穿石-永續性
- 四、展現-視力保健-成效性

## 簡報完畢

感謝大家的聆聽！

敬請指教


聯絡電話: 0932820172 07-5811853

聯絡信箱: 3819597@gmail.com

# 視力保健資源專區

# 臺灣健康促進學校輔導網站

<http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/>

<p>一、視力保健 資源專區</p>	
<p>二、指標與評值工具</p>	<p>請參考下載網址 <a href="http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/topic/eye/measure/list">http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/topic/eye/measure/list</a></p>
<p>三、增能教材</p>	<p>請參考下載網址 <a href="http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/topic/eye/promote/list">http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/topic/eye/promote/list</a> 各年度研習講義及手冊</p>
<p>四、教學教材</p>	<p>請參考下載網址 <a href="http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/topic/eye/teach/list">http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/topic/eye/teach/list</a> 教案範例</p>
<p>五、線上課程</p>	<p>請參考下載網址 <a href="http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/topic/eye/course/list">http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/topic/eye/course/list</a> 視力保健課程</p>
<p>六、衛教資源</p>	<p>請參考下載網址 <a href="http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/topic/eye/hygiene/video/list">http://hps.hphe.ntnu.edu.tw/topic/eye/hygiene/video/list</a> 宣導影片、文宣</p>

# 中華民國眼科醫學會衛教專區

<http://www.opht.org.tw/education/>

## 一、視力保健與屈調驗光 近視病防治衛教文宣海報 國健署視力篩檢及矯治指引

類別 視力保健及屈調驗光 標題 標題關鍵字 查詢

### 視力保健及屈調驗光 Vision Care & Refraction

- 2019/06/20 視力保健及屈調驗光 乾眼症、滴眼液嗎？
- 2019/09/17 視力保健及屈調驗光 眼膏 e 版近視病防治衛教文宣海報
- 2018/06/11 視力保健及屈調驗光 國健署兒童視力篩檢及矯治指引
- 2014/08/12 視力保健及屈調驗光 眼膏版 學生視力復檢單
- 2014/02/20 視力保健及屈調驗光 使用高畫質大電視 眼科醫學會建議事項

## 二、角膜塑型 Q & A

### 衛教園地 Health Education

視力保健及屈調驗光 隱形眼鏡及角膜塑型 雷射屈光手術

類別 隱形眼鏡及角膜塑型 標題 標題關鍵字 查詢

### 隱形眼鏡及角膜塑型 Contact Lens & Orthokeratology

- 2018/01/01 隱形眼鏡及角膜塑型 角膜塑型 Q & A

# 衛生福利部國民健康署視力保健專區

<https://www.hpa.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeid=45>

## 一、視力保健主題文章

### 視力保健

國健署 健康主題 預防保健 視力保健

國健署每年依據「台灣地區15歲區域居民之流行病學」研究結果進行2016年學年全國調查研究結果與前幾次調查結果比較，國小近視流行率以逐年增加趨勢發展，1990、2006、2009、2009年國小一年級近視一度者相對頻率為18.2%、20.9%、13.2%、11.3%、8.7%、國小六年級近視頻率為10%、10.2%、8.0%、1.3%、0.2%。

- 預防計劃表式 2007-03-21
- 「預防的兒童近視及視力保健」工作計畫表式 2007-03-03
- 中央區域學區計畫表式 2007-03-03

## 二、視力保健相關資源

### 相關資源

- 多戶外活動遠離近視力(海報) 2015-11-18
- 多戶外活動遠離近視力(DM) 2015-11-18
- 衛生福利部國民健康署建議3C產品加註警語行政指導原則 2015-11-18
- 教育部校園攜帶行動電話使用規範原則 2015-11-18
- 教育部國民小學使用電子化設備進行教學注意事項 2015-11-18
- 教育部統計處(視力不良率資料) 2010-05-04
- 臺灣健康促進學校 2018-08-30

三、衛教宣導海報及單張專區

<https://www.hpa.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeid=864>



四、視力保健影音專區

<https://www.hpa.gov.tw/Video/RecommendVideo.aspx?nodeid=842>



五、健康九九網站健康知識包

[https://health99.hpa.gov.tw/Article/HealthKnowledgePackage\\_scContent.aspx?code=2](https://health99.hpa.gov.tw/Article/HealthKnowledgePackage_scContent.aspx?code=2)



# 視力及眼睛疾病的檢查

摘錄自「高級中等以下學校學生健康檢查工作手

## 參、眼睛檢查

指視力及眼睛疾病的檢查。

- 一、 檢查項目：視力、立體感、辨色力、斜視、弱視、睫毛倒插、眼球震顫、眼瞼下垂、結膜炎。
- 二、 檢查用具：視力表或視力機、NTU 亂點立體圖、石原式綜合色盲檢查本、小手電筒、遮眼板。
- 三、 檢查方法：

### (一) 以視力表篩檢學生遠方中心視力狀況

1. 國民中小學學生視力應由學校人員應用健康教育策略教導學生完成篩檢，並將視力篩檢結果登錄於健康檢查紀錄卡中提供健康檢查現場醫師之參考。
2. 以視力表篩檢學生遠方中心視力狀況時，先檢查右眼（遮左眼）再檢查左眼（遮右眼）；先檢查裸視，再檢查矯正視力。不論選擇視力表 Landolt's C Chart 或 Snellen's E Chart 的規格、請注意檢測距離、照明度、周圍環境及表掛高度。
3. 視力表之規格：標準的視力檢查表有藍道爾氏 C 字視力表(Landolt's C Chart) 和史奈侖氏 E 字視力表(Snellen's E Chart)。前者為公認之「萬國制」，記錄方式為小數點，如 0.1、0.2、1.0、1.2 等，較合乎國人習慣。一般學校使用之視力檢查表大多在測遠方視力，測試距離為五公尺(C 字表)或六公尺(E 字表)。在學生視力檢查時，因為 C 字視力表符號缺口有斜角，對部份學生而言，會有表達上的困難，E 字視力表則無此顧慮。故建議視力表之設置規格宜以 E 字視力表為優先。
4. 視力檢查表的照明度，應有 500~700 米燭光(Lux)。檢查室的光線不可低於其十分之一，並注意受檢者之視野內最好不要有窗戶或其他太亮的光源。
5. 視力檢查表的掛置高度，以視標 1.0 處與受檢者眼睛略同高即可。
6. 視力篩檢的步驟：
  - (1) 受檢者站在正確測試距離點(地面應有明確之記號)上，注視著視力表上的視標。
  - (2) 以遮眼器確實遮住一眼，先遮左眼，後遮右眼，除提醒受檢者兩眼自然張開不須閉眼外，應監督其不可眯眼、側頭或偷看等。
  - (3) 視力篩檢所使用之遮眼器應妥善清潔、消毒（或外加紙套）以避免傳染眼疾；亦可用不透明白紙板，每人一片遮眼。若直接以受檢者之手掌遮眼，應注意手部之清潔，避免壓迫眼球，並留心指縫是否闔緊。
  - (4) 請受檢者唸或比出檢查者所指之視標，可從最大視標(如 0.1)看起，一橫行接一橫行，直到確認被檢查者所能看到的最小視標時，其同一行的視標邊緣部份所標示的視力值如 0.8，即為受檢者的視力。
  - (5) 有些則因散光因素而只能比出某個方向(例如上下)的缺口，而比不出另個方向(例如左右)的缺口，若有此種情況，檢查者要適時避免斜向缺口視標及更耐心檢查。
  - (6) 檢查結果視力值的記錄一般建議採過半數過關原則，所謂過半數過關原則，舉例說明：一橫行視標有五個，當學生右眼受檢時 0.5 那一橫行全對、0.6 那一橫行比對三個(過半數過關)、0.7 那一橫行比對二個(沒有半數過關)，則該孩童右眼的

視力值記錄為 0.6，意即以比出過半數時最小橫行視標記錄為視力值。

如果受檢者連視力表上最大的視標(如 0.1)都無法認出，則可簡記為 $<0.1$ 或 $0.1\downarrow$ 。或者讓受檢者向視標前進，若在三公尺處才能看到 0.1的視標則其視力為 $0.1\times 3/5$ (五公尺 C)或 $0.1\times 3/6$ (六公尺 E)。

#### 7. 電子 E 字表視力機檢查方法：

- (1) 將“E”字表應放置距離受檢者 6 公尺處。視力值 0.9 處的高度應與受檢者平視，角度呈水平。插上電源，使燈箱光源穩定。
- (2) 檢查前應通知受檢者攜帶眼鏡受檢。
- (3) 檢查前需觀察及詢問受檢者有無配戴眼鏡或隱形眼鏡、有無進行角膜塑形、有無雷射矯正。
- (4) 若受檢者應同時測得裸眼視及配鏡視力。若裸眼視力值低於 0.1 以下者，只需測得配鏡視力。若有進行角膜塑形或做過雷射矯正，登錄檢查結果時，裸眼視力應註明「角膜塑形中」或「雷射矯正後」。若有配戴隱形眼鏡者，只需測配鏡視力，登錄時應註明「配戴隱形眼鏡」。
- (5) 請受檢者手持遮視板先遮住左眼，右眼直視“E”字表。
- (6) 受檢者依操作者指示說出“E”字缺口方向(上、下、左、右)，每行視標需至少比畫出正確方向半數以上(3/5)，其視力值才能成立。
- (7) 將測得右、左眼視力值登入體檢表之視力欄位中，若有進行角膜塑形或配戴隱形眼鏡者，需註明「角膜塑形中」或「配戴隱形眼鏡」。

#### (二) 立體圖檢查(適用於國小新生檢查)

1. 立體感以 NTU 亂點立體圖檢測是否有內斜視或單眼嚴重弱視現象。國小一年級 新生之立體感檢查應由學校人員於學生健康檢查之前完成，並事先將視力篩檢結果登錄於健康檢查紀錄卡中提供健康檢查現場醫師之參考。
2. NTU 立體圖每副共五張圖卡，其中四張正面為照相合成之點狀圖，每張的正確圖形答案都在卡片後面，而另一張為背面同時有四個幾何圖形的圖卡，供小朋友語言表達不清時指認用。測試時小朋友戴上左紅右藍的眼鏡，檢查者須將牌序抽亂，請他說出亂點立體圖中隱藏著的幾何圖形，避免他用猜測作答，並注意避免圖卡的透光或反光。每次作答時，四張卡片都應先重新洗牌。注意須連續答對五次才算通過，答錯的，要詳加指導後再重做，若連續錯兩次以上則紀錄為不通過。

#### (三) 辨色力檢查

以石原氏綜合色盲檢查本，在自然光下請受檢者一一唸出各頁之數字。首頁應可辨認，餘各頁若出現兩個或以上的錯誤，即表示辨色力有問題。國小一年級階段若已完成檢查，並確立診斷者，於國中以上之其他階段宜視狀況決定是否仍須檢查。

#### (四) 斜視(眼位)檢查(適用於國小新生檢查)

利用角膜光照反射法(Hirschberg Test)以及交替遮眼法(Cover Test)判定眼位是否正當。

##### 1. 角膜光照反射法(Hirschberg Test)

- (1) 用手電筒照射受檢者的眼睛，最好能誘導他的眼睛注視燈光。(注意不要太過強的光源) 通常我們都會在受檢者的黑眼珠(角膜)上看到燈光的反光點，正常人的反光點都會

出現接近正中央處。如果一眼的反光點在正中央，而另一眼不在正中央，則必須懷疑是否眼位不正(斜視)。眼科醫師檢查時，當然可由不在正中央的角膜反光位置知道是內斜、外斜或上斜。但確切的診斷有時仍須藉助其他方法幫忙判定。

## 2. 交替遮眼法(Cover Test)

使用一遮眼板，先遮住受檢者任一眼，要他注視著你的鼻子，很快的把遮眼板由一眼移到另一眼時，正常人的眼球是不會動(除非注意力不集中，隨便動)。假如受檢者專心注視，而遮眼板由一眼轉至另一眼時，其眼球需要移動才能固視，這表示有斜視。原理是，當你遮右眼時，被遮蓋的右眼假如有斜視，比如說是內斜視，則眼球一定偏內，當你遮眼板由右眼移到左眼時，右眼便由原來內偏的位置轉到中央來看，我們就可以看到他的眼球由內往中央跑；正常時眼球都在中央，交替遮眼時不會出現移動現象的。

(五) 其他眼部異常在充足照明輔助下，以視診方式檢查有無眼部其他異常，如眼瞼下垂、睫毛倒插、眼球震顫或其他異常現象(包括眼瞼、淚器、結膜、鞏膜等)如結膜蒼白、鞏膜黃膽。

### 1. 睫毛倒插(下眼皮)

用小手電筒照在下眼皮部位，請受檢者往下看，若內側睫毛和角膜有明顯接觸者即為睫毛倒插。

### 2. 眼瞼下垂(先天性) (適用於國小新生檢查)

受檢者直視正前方，若上眼皮蓋住角膜高度的三分之一以上(或遮眼 4 毫米)者，即為眼瞼下垂。亦可使用小手電筒，正向照在眼球上，如果角膜的反射亮點和上眼瞼緣的距離祇有 2 毫米或以下時，即為眼瞼下垂。

### 3. 眼球震顫:(適用於國小新生檢查)

眼球無法固定凝視，會不自主地震動。

### 4. 其他(包括眼瞼、淚器、結膜、鞏膜等)之異常現象，若有發現請紀錄於其他欄位內。

(學校全銜)學童視力健康檢查結果複檢通知單(範例)  
(存根聯)

貴子女\_\_\_\_年\_\_\_\_班座號\_\_\_\_姓名\_\_\_\_本學期學校健康檢查結果發現視力不良：**裸視視力**右眼\_\_\_\_左眼\_\_\_\_ **戴鏡視力**右眼\_\_\_\_左眼\_\_\_\_

(裸眼視力為眼睛未使用任何輔具，包括眼鏡、隱形眼鏡、角膜塑型等)

視力保健建議及注意事項：

1. **近視是疾病**，學童每年度數易增加 100 度；**500 度**以上即為高度近視，**失明風險高**。
2. **高度近視已是國人失明原因第一位**，家長應協助孩童**複檢(就醫)**控制近視度數，預防未來失明風險。
3. 當接到本通知單時，需至眼科醫師處接受複檢，遵照醫師指示配合矯治，並定期追蹤治療。
4. 戶外活動每天至少 2 小時可預防近視，**近距離**用眼時間每 30 分鐘休息 10 分鐘，3C 電子產品每天使用總時數不超過 1 小時。
5. 依據衛福部健保署 105 年 12 月 7 日健保醫字第 1050014351 號函，學童因視力疾病就醫，健保特約醫療機構依健保相關規定提供醫療服務。

下次回診日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

○○學校 健康中心敬啟 年 月 日

視力健康檢查複檢與矯治回條

\_\_\_\_年\_\_\_\_班座號\_\_\_\_姓名\_\_\_\_，醫師檢查結果：

目前有使用輔具：眼鏡隱形眼鏡角膜塑型戴鏡視力：右眼( )度 左眼( )度未使用上述輔具時(角膜塑型不填)：**裸眼視力** 右： 左：

<p>若有異常，請打勾(可複選)</p> <p>1. <input type="checkbox"/>弱視 ( <input type="checkbox"/>右眼 <input type="checkbox"/>左眼 )</p> <p>2. <input type="checkbox"/>屈光不正</p> <p>散瞳<input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p> <p>度數：(請務必填寫下列屈光值，若角膜塑形請填原始度數)</p> <p>(1) <input type="checkbox"/>近視：右眼( )度 左眼( )度</p> <p>(2) <input type="checkbox"/>遠視：右眼( )度 左眼( )度</p> <p>(3) <input type="checkbox"/>散光(負值)：右眼( )度 左眼( )度</p> <p>3. 其他異常(請註明)_____</p>	<p>醫師建議處理：</p> <p>1. <input type="checkbox"/>長效散瞳劑(阿托平 Atropine)</p> <p>2. <input type="checkbox"/>短效散瞳劑</p> <p>3. <input type="checkbox"/>其他藥物_____</p> <p>4. <input type="checkbox"/>配鏡矯治</p> <p>5. <input type="checkbox"/>更換鏡片</p> <p>6. <input type="checkbox"/>遮眼治療</p> <p>7. <input type="checkbox"/>配戴隱形眼鏡(<input type="checkbox"/>軟式<input type="checkbox"/>硬式)</p> <p>8. <input type="checkbox"/>角膜塑型片</p> <p>9. <input type="checkbox"/>視力保健衛教</p> <p>10. <input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>11. <input type="checkbox"/>定期檢查(醫師建議下次回診日期：年 月 日)(請填入上方存根聯)</p>
---	--

眼科醫師與學校聯絡事項：

醫療機構名稱：\_\_\_\_眼科醫師簽章：\_\_\_\_檢查日期 年 月 日

家長聯絡事項：\_\_\_\_家長簽章

回條繳回期限 年 月

## 第五章 近視的診斷與處置

吳佩昌

### 壹、近視簡介

#### 一、近視的定義

近視主要是由於無限遠的影像落焦成像在視網膜前所造成。就光學理論而言，原因可分為屈光或眼軸拉長造成，學童近視主要以眼軸拉長的軸性近視為主：

(一)屈光性近視(學童少見)：角膜屈光度過大、球形水晶體、核性白內障。

(二)軸性近視：一般學童性近視(國中小)，眼軸每增長 0.37 毫米，近視增加-1.0D。

(正常無屈光異常之成年人男性眼軸長約 23.5 至24.0 毫米，女性眼軸長約 23.0 至23.5 毫米)

#### 二、近視的原因

##### (一)影響近視的因素

先天(Nature, 約 20%)及後天(Nurture, 約 80%)因素兩類，或二者相互影響作用。

(二)近視發生的理論，較為學者接受，尚未有絕對定論。

1. 視覺模糊說
2. 視覺剝奪說
3. 眼內網膜dopamine異常說
4. 鞏膜幹細胞分化說
5. 眼球過度調視說(假性近視說)

(三)近視學生平均每年增加的度數(如表 2)

表2 各階段學生平均每年增加度數

對象	平均每年增加度數
小學及國中	100 度(-1.0D)
高中	50 度(-0.5D)
大學	25 度(-0.25D)

##### (四)高度近視併發症

一般近視度數超過 600 度以上時，稱為高度近視。高度近視易產生早年性白內障、青光眼、視網膜剝離及黃斑出血、黃斑剝裂、後眼球後凸及黃斑退化等，甚至有 10% 的高度近視人口會因為近視併發症而導致失明。

## 貳、近視防治

依據醫學實證，近視預防之措施，對於尚未發生近視或近視前期之學童，包括戶外活動及防止長時間近距離用眼，具有預防近視之效果。

### ◎護眼六招

- (一)每日戶外活動 2-3 小時以上。
- (二)未滿 2 歲幼兒不看螢幕，2 歲以上每日不要超過 1 小時。
- (三)用眼 30 分鐘，休息 10 分鐘，看書保持 35-40 公分距離。
- (四)讀書光線要充足，坐姿要正確。
- (五)均衡飲食，天天五蔬果。
- (六)每年固定 1-2 次檢查視力。

## 參、近視診斷

一、學童及家長持幼兒園轉介單或視力不良通知單至眼科醫療院所，予以驗光及測量視力（含矯正視力）及眼睛檢查。

(一)依醫師判斷，對於疑近視病患或未散瞳之電腦驗光之球鏡度數為負值，在無禁忌或藥物過敏的狀況下，進行睫狀肌麻痺(散瞳)驗光。

◎備註：睫狀肌麻痺(散瞳)驗光的時機包括近視之初診、視力惡化、度數增加、需配鏡者或每年宜安排此檢查。另請參照「眼科醫學會睫狀肌麻痺(散瞳)驗光檢查說明及注意事項」給予家長學童說明。

(二)點藥散瞳、電腦驗光流程：雙眼各一滴局部麻藥(按學幼童配合狀況選用)→約 10 秒後→雙眼各一滴短效睫狀肌麻痺劑，第二劑距第一劑間隔 5 分鐘，第一劑開始計算 30 分鐘後，觀察瞳孔是否放大至 6mm 以上，即可施行電腦驗光檢查，有配鏡需要者，進行自覺式驗光檢查。

(三)散瞳電腦驗光之球鏡當量度數為負值即為近視。

二、醫師仔細填妥表單，包括有無散瞳、(電腦)驗光度數及診斷，給予需要之治療及衛教單張，叮嚀遵從醫囑的重要性。對於未帶視力不良通知單者，醫師可填寫與教育部版本相同之眼科醫學會版本通知單，給學童家長交回學校。

## 肆、近視矯治

對於已發生近視者，前述的近視預防措施效果仍不足以控制度數的惡化，須搭配目前實證醫學證實有效的醫療方法，一為長效型睫狀肌鬆弛劑阿托平(atropine)，二為角膜塑型鏡片，可減緩近視度數的惡化速度，避免高度近視發生，但這兩種此醫療行

為仍須配套措施，以防止可能之併發症。針對使用長效型散瞳劑、配戴眼鏡、角膜塑形術及近視雷射手術等矯治近視方法，分別介紹如下：

一、阿托平atropine長效型散瞳劑：為目前實證唯一有效的藥物，但因會散瞳導致畏光及視近模糊症狀，建議以低濃度為優先治療選擇。

(一)使用 0.01%阿托平眼藥水，每晚睡前一滴，治療前詢問並記錄平日過敏症狀及畏光、視近模糊情形。

(二)衛教養成良好生活用眼習慣，包括(1)日間戶外活動時間每日合計達 2 小時，但須配套防曬如戴帽、太陽(變色)眼鏡等。(2)近距離活動中斷之用眼習慣，每 30 分鐘休息 10 分鐘(3010)。

(三)一個月回診時，詢問並記錄平日過敏症狀及畏光、視近模糊情形，如果情況穩定持續點藥，可三個月眼科檢查一次。宜每半年或一年散瞳電腦驗光檢查一次，度數穩定的治療之定義為每年增加在 0.5D 以下則維持濃度。

(四)近視當量度數每半年增加 0.5D 者或每年增加 1D 者，顯示 0.01%阿托平效果不佳，建議檢視並改善生活用眼習慣，或提高阿托平濃度。度數不穩定，如每半年或一年增加在 0.5D 以上，建議調高阿托平濃度順序為 0.1%、0.25%、0.5%，最高為 1%。

(五)亦可先在陽光較不強烈的季節(如：秋、冬)給 0.5%，如能有效控制度數，夏季再給 0.25%，觀察度數變化，配合季節(冬、夏)給予適當濃度。

(六)注意其較為少見之副作用，如結膜充血、眼壓上升、口乾、頭痛、點狀性角膜炎，中樞系統干擾(罕見)等，可能引發急性青光眼的機率為兩萬分之三或更低(多發生於老年人)。

(七)在戶外、海邊、夏天等紫外光強的時候應戴帽或配戴太陽眼鏡，勿直視太陽或大太陽下打球等活動。

(八)近視 300 度以上之學童，宜每年散瞳檢查視網膜周邊，及注意眼壓及視神經盤凹陷之檢查。

## 二、配戴眼鏡

(一)視力不良者影響日常生活，如看黑板眯眼、近視度數超過 150 度，建議配鏡(輔具)矯正，但須提醒學童及家長，眼鏡為輔具並非治療，度數仍會飆升。

(二)有配鏡需要者，宜進行自覺式驗光檢查並試戴，如無頭暈不適者，開立配鏡處方。

(三)可搭配變色鏡片，也可選配雙焦或多焦鏡片(+1.5D)。配鏡度數以遠視力全矯正為原則，如為低度(200度以下)，建議近距離活動不須戴眼鏡，僅遠距離視力需求使用眼鏡；高度近視者可減度配戴；遠近之雙焦或多焦點鏡片適用於較高度近視或已在使用長效散瞳劑有視近(看近)困難症狀，但這些光學鏡片都不太能有效控制近視度數飆升。

(四)一般軟硬式隱形眼鏡以矯正看遠視力為主，亦無法控制近視度數飆升。

### 三、角膜塑型術

(一)角膜塑型術之矯治近視原理為利用硬式隱形眼鏡對角膜弧度進行壓平，改變角膜屈光度而得減少近視度數，故具有矯正及控制近視度數飆升的效果。

(二)准許使用塑型鏡片的最低年齡限制應按衛生福利部規定辦理。

(三)驗配塑型鏡片是醫療行為，只能由眼科專科醫師施行。於眼鏡行或視力矯正中心等處驗配，是違反醫療法的行為，也無安全保障。

(四)眼科醫師評估患者眼球狀況後(如：屈光度、角膜弧度及大小等因素)，驗配角膜塑型鏡片，但須注意隱形眼鏡併發症之產生：角膜缺氧、糜爛或潰瘍。配戴期間如有下列異常狀況：(1)紅眼、刺痛、灼熱感、乾澀、癢、畏光、異物感或流淚。(2)角膜刮傷、上皮點狀缺損、感染、潰爛。(3)眼瞼水腫。(4)視力不穩定、光暈、眩光。應立即停戴鏡片，並回診檢查，確認情況正常後方可繼續配戴。

四、近視雷射手術僅限於成年人，其僅在眼角膜表面切削改變屈光弧度，但無法改變近視眼軸過長之情形，近視眼的病底仍存在。

### 參考文獻

- 1.學校衛生法施行細則及學生健康检查工作手冊
- 2.國民健康署兒童健康手冊
- 3.眼科醫學會視力保健作業指引與建議事項
- 4.眼科醫學會睫狀肌麻痺(散瞳)驗光檢查說明及注意事項
- 5.眼科醫學會學童睫狀肌麻痺(散瞳)治療說明及注意事項
- 6.眼科醫學會視力保健衛教單張
- 7.眼科醫學會角膜塑型問與答
- 8.Cochrane Database Syst Rev. 2011 Dec 7
- 9.Ophthalmology. 2012 Oct;119(10):2141-51., 2013 May;120(5):1080-5.
10. J Ocul Pharmacol Ther. 2011 Oct;27(5):461-6.
11. J Ocul Pharmacol Ther. 2010 Aug;26(4):341-5.
12. Ophthalmology. 2016 Feb;123(2):391-9.
13. PLoS One. 2015 Oct 20;10(10):e0140419.

## 學幼童視力不良複檢散瞳與否之 Q&A

1. 視力不良複檢時，醫師有無以散瞳劑來做檢查後的診斷有甚麼差別呢？  
散瞳後可以消除學幼童假性近視的成分，以確知真正近視與否，另外，學幼童正常情形為輕微遠視，散瞳後也可知道實際遠視的度數。
2. 坊間宣導不需要用散瞳劑也能讓睫狀肌放鬆的視光學檢查方法，是不是也可以診斷近視？  
因學幼童其調節能力很強，沒有散瞳情況驗光結果常不準確，有假性近視的成分在其中，對於真性近視的判斷及追蹤有其限制性；但對成人而言，成人因調節能力的減弱，所以大部分成人可以在不散瞳狀況下得知度數的情況，但學幼童則不適合。
3. 醫師用的散瞳劑是甚麼呢？對學童有何不良影響呢？  
散瞳驗光檢查所使用的散瞳劑為短中效散瞳劑，是很常見的眼科檢查項目，散瞳的目的是讓眼睛睫狀肌肉放鬆，消除假性近視的情況，點散瞳劑後到戶外會感覺畏光與在室內看近處較模糊等現象，看遠處較無影響，一般約 3-6小時後就能自然恢復，點散瞳劑當天減少近距離活動如看書寫字等，暫不宜自行駕駛交通工具，如果是需要戶外活動，檢查當天避免直視陽光，請戴帽子或太陽眼鏡以遮擋陽光。
  - 點散瞳劑後約需 30 分鐘，才會達到藥效，請至醫療院所報到時先提出散瞳的需求，並於候診區靜候。
  - 短效散瞳藥物可能會引起之副作用機率很低，包括結膜充血、眼壓上升、口乾、頭痛、點狀性角膜炎、中樞系統干擾（罕見）等，可能引發急性青光眼的機率趨近零至兩萬分之三（多發生在老年人）

如有任何不適，如頭痛、噁心、嘔吐等，請立即告知醫護人員或回院檢查。
4. 複檢用的散瞳劑與治療假性近視的散瞳劑一樣嗎？  
一般而言是一樣的，假性近視可以用檢查用的散瞳劑治療以放鬆眼睛肌肉，消除假性的部分，但是若已經是真的近視了，治療真性近視只有一種長效型散瞳劑(阿托平)眼藥水才有效。
5. 當我眼科醫師告訴我，我的孩子檢查時沒有必要一定要用散瞳劑時，我可以如何做呢？  
可以請教醫師需要注意何種情況如視力變化才需使用散瞳劑檢查。

6. 聽說點散瞳劑需要花許多時間在診所等候，且一旦點散瞳劑後回家就不能再做任何作業，所以，家長需要哪些事前準備？

一般點完散瞳後可以檢查大約需要至少 30 分鐘，如果到了眼科診所就先告訴護理人員有視力不良回條單上有建議散瞳檢查，則可提早點藥散瞳，可以減少等待的時間，所以應預留時間至醫療院所複檢並表明可能須散瞳檢查的情況，由醫護人員評估散瞳情形。點完散瞳劑後部分的人會有看進模糊的症狀，但幾小時就會恢復，部份的人仍然可以看書寫字，因人而異，所以如果無法寫功課的情況，請家長於聯絡簿上與老師說明，功課隔日再補。

如果到醫療院所的時間較晚，可以與醫師預約下次散瞳驗光的時間。
  
7. 配角膜塑型術矯正鏡片，是否需要以散瞳劑得知其屈光度，讓配鏡能較準確？已經配戴角膜塑型鏡片，因為角膜弧度已經改變且隨上下午晚上不一樣，所以散瞳驗光會因角膜情況變化而較不準確，所以建議由醫師決定如何驗配及需不需要配鏡。

## 治療散瞳劑 Q&A

1. 甚麼情形下，我的眼科醫師會建議讓我的孩子接受散瞳劑來處理孩子視力不良的問題?

一旦確定真性近視，15 歲以下近視度數往往每年增加 100 度，此時建議使用長效型散瞳劑(阿托平)來控制，以防止未來幾年後變成高度近視患者。國小學童依醫師判斷提供治療使用。
2. 若我接受眼科醫師建議使用散瞳劑，我孩子可能的好處是甚麼?對近視治療有效嗎?

一旦確定真性近視，眼球會持續增長，度數無法再還原成原來未近視的情況，幾乎都是度數一直增加惡化，接受眼科醫師建議使用長效治療型散瞳劑，長期控制追蹤至高中畢業，度數較不增加惡化，較不需因度數增加而經常更換眼鏡，最重要可以預防變成高度近視患者，因為高度近視已經成為國人失明的主因。
3. 若我沒有接受眼科醫師建議使用散瞳劑，我孩子可能的風險是甚麼?

如果沒有控制近視，年紀越小發生近視，高度近視的機會越高，產生視網膜剝離、黃斑病變等導致失明的併發症發生的機會就高，目前近視的人每 4-5 位中有一位是高度近視，文獻報導高度近視的人一生中發生視力受損可能失明的威脅大約十分之一。
4. 若我的孩子接受散瞳劑治療，有哪些是我需要注意的事情?

到戶外養成戴帽的習慣，或配戴太陽眼鏡或有防紫外線的變色鏡片，並每半年檢查度數增加情況。
5. 散瞳劑要使用多久才能停止，提早停止的風險是?

近視度數增加到大約高中畢業後才會緩和或停止，提早停止度數還是會惡化。
6. 我的孩子接受散瞳劑，會不會有甚麼副作用，在成長過程中，會產生甚麼樣的眼科病變嗎?

治療(控制)真性近視只有一種長效型散瞳劑(阿托平)眼藥水才有效，它的可能副作用與短效散瞳劑類似。
7. 治療近視使用散瞳劑，還需要使用其他方法嗎?

目前能夠控制近視的方法只有兩種，一種是長效治療型散瞳劑，另一為角膜塑形鏡片，各有其優缺點，缺點的預防需要我們與醫師配合，但是一旦變成高度近視，其併發症就較難預防。

8. 接受散瞳劑治療過程，甚麼事情是我需要與醫師配合的？  
定期追蹤，監控股數的變化，以期達到長期近視度數惡化抑制的效果。另外，日常生活繼續要培養戶外活動的習慣，養成戴帽的習慣，或配戴變色鏡片，養成近距離活動 3010 的習慣。
9. 散瞳劑沒停過，但度數增加也沒停過，到底散瞳劑對近視矯治是否有其效能？先檢視是哪一種散瞳劑，阿托平散瞳劑主要是控制或緩和度數的增加，如果沒點，度數大多數增加得更快，幾年後很快就高度近視。
10. 已經配鏡矯治後視力達 1.0 1.0 且未點散瞳劑超過半年時間，且度數未再增，是否可以放棄不再點散瞳劑？  
可以每學期追蹤視力及度數變化，如近視度數增加 50 度則是高危險群，建議積極治療。
11. 孩子散瞳劑停藥半年，近視度數突然增加 150 度散光增加 50 度，不點藥反而反彈度數增加更多，是否一開始不用藥近視度數有不會增加太快？  
近視控制是長期抗戰，最好控制到青春期結束，建議持續用藥，少數報告顯示高濃度阿托平如果停藥可能有度數反彈情況，但最終度數還是比未點藥淺，目前低濃度阿托平可能比較不會有度數反彈情況。
12. 孩子對散瞳劑過敏，一點就喊眼睛癢、一直揉，那是否就意味著無藥可以治療了？  
可能要排除是否對於散瞳劑(阿托平)中的抗菌劑過敏，市面上也有單支包裝的無抗菌劑的阿托平散瞳劑。
13. 散瞳劑每次開的濃度都不一樣，到底差異在哪？  
每個人對於藥物的反應不一，有些人使用低濃度的阿托平就有效，有些人使用高濃度的才能對他的近視達到有效的控制。
14. 晚上要幾點前點散瞳劑？因為太晚上床睡覺才點藥，常常隔天孩子畏光嚴重，孩子又不肯戴太陽眼鏡上學(像異類)，常常兩難只好放棄散瞳劑點藥治療方法~  
可以寫完功課就點，因為在晚上室內不太造成畏光的現象。
15. 目前是否只有散瞳劑一種藥對於近視治療是有效的？  
治療(控制)真性近視只有一種長效型散瞳劑(阿托平)眼藥水才有效。

16. 散瞳劑內含防腐劑嗎?對人體有傷害嗎?

一般的眼藥水都含有防腐劑(抗菌劑)，以防止細菌黴菌滋生，都是符合國家標準，對人體是安全的，若是沒有含抗菌劑，一旦細菌黴菌滋生，接觸到眼睛是很危險的，可能會導致眼球傷害。

17. 眼科診所內設配藥室，常常是看不見藥名、劑量、成分，只知道早晚點、一天幾次等等用藥方法，請問這樣是正確的嗎?

可以請醫療院所標示，以符合用藥安全。

18. 眼科診所沒有配鏡室，我可以要求眼科醫師開立配鏡處方簽到眼鏡行去配鏡嗎?處方籤需要費用嗎?

眼鏡屬於醫療器材，法律規定需要醫師開立配鏡處方簽才能配鏡。處方籤開立需要費

### 學童睫狀肌麻痺(散瞳)治療說明及注意事項

針對日前媒體報導學生使用散瞳劑之討論，本學會特此說明：

近二十年來學童近視率居高不下，且高度近視與衍生的視網膜病變已經成為失明主因，為治療假性近視或減緩近視度數惡化，根據國

內臨床研究顯示，學童接受**睫狀肌麻痺劑(散瞳劑)之治療，能夠讓**

**眼球調節的肌肉放鬆，可以達到控制近視病況的效果**。點藥後會出現瞳孔放大、畏光與看近處不清楚等現象，為正常的藥效，請毋須

過度擔心。睫狀肌麻痺劑(散瞳)藥物可能會引起之副作用機率低，包括結膜充血、眼壓上升、口乾、頭痛、點狀性角膜炎，中樞系統干擾(罕見)等，可能引發急性青光眼的

機率為兩萬分之三或更低(多發生在老年人)。然而，白內障的發生原因是多因素的，目前並無任何 臨床報告顯

示，使用睫狀肌麻痺(散瞳)藥物會引發白內障之病例。目前證據尚無法確認藥物使用與白內障是否具因果關係，但近視度數惡化將面臨視力嚴重的影響。中華民國眼科醫學會將持續致力學童近視的防治與長期追蹤。

## 教育部訂定國民小學電子白板使用原則

為訂定國民小學電子白板使用原則，以確保視力健康案  
國民小學使用電子白板注意事項(草案)建議如下，另依行政程序核定後函知各縣市轉學校參考辦理：

- 一、 使用白板之課程，下課時間應至戶外活動。
- 二、 使用年級及時間：
  - (一) 低年級不使用白板。
  - (二) 中年級分上、下午，各最多使用 30 分鐘。
  - (三) 高年級隔節使用，且需符合 3010 原則(螢幕注視每 30 分鐘休息 10 分鐘)。
- 三、 字體大小：停止畫面教學時，低年級至少 36 號體；  
中年級以上至少 28 號字體。
- 四、 照明：除螢幕上方的燈可關外，其餘桌面照度至少 350 米燭光(LUX)。
- 五、 建議定期調整座位。
- 六、 第1 排座位距離電子白板螢幕至少2 公尺。
- 七、 使用電子書包或投影機得參照辦理。
- 八、 各縣市或學校得依實際環境需要，另訂其他保護學生視力健康的措施。

### 中小學視力篩檢工具視標顯示原則

學生視力篩檢之工具，視標以 1 分視角原理製作，整體構成 5 分視角。建議視標符號以 E 字為主，其顯示原則：

1. E 字 0.1 視標為 8.75-9 公分正方，缺口寬度大小為 1.75-1.8 公分，0.2 視標之缺口寬度為 0.1 的一半，其餘各視標按比例縮小，1.0 視標為 0.875-0.9 公分正方。E 字視標之黑白線條要等寬、等距；E 字視標之缺口方向為上、下、左、右四種。視標顯示面板距離受檢者之測量距離為 6 公尺。
2. 視標顯示面板上之符號要能依施測者之選擇而移動顯示之位置，一次顯示一個視標，且任一視標之線條或缺口至少需距離面板邊緣 2 公分。
3. 視標顯示面板光源要均勻，不得反光或閃爍，面板大小至少須 22 公分 \* 13 公分，高度可隨受檢者身高調整。篩檢時視力表之表面照度為 500-800LUX，附近環境照度約為其十分之一。
4. 0.1 視標符號圖解說明如下：

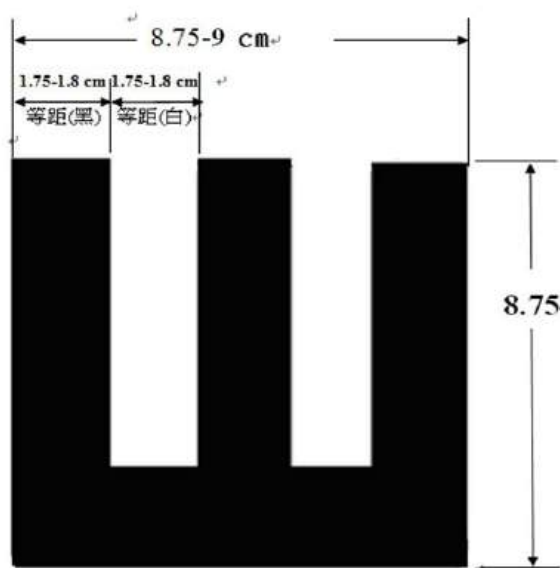


圖 1· 視力表 E 字 0.1 視標圖解

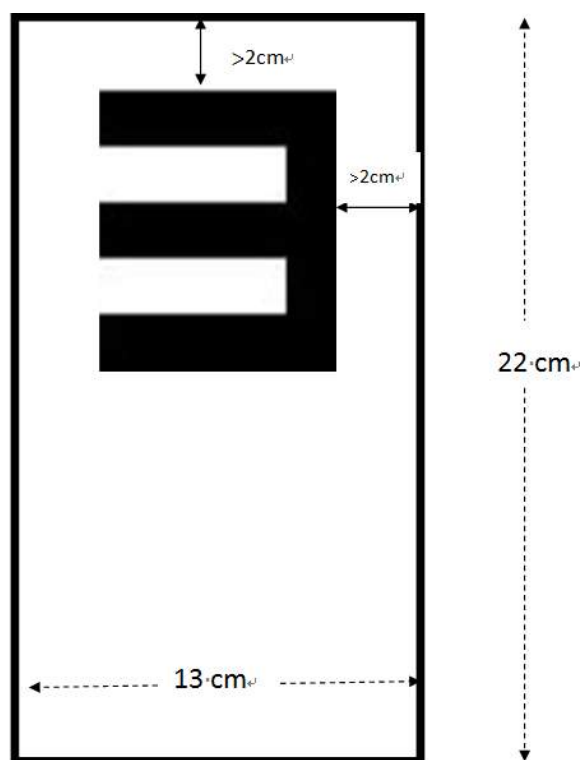


圖 2· 任一視標顯示之線條或缺口至少需距離邊緣 2 公分

## 高級中等以下學校校園行動載具使用原則

- 一、 為導引學生、教職員工及其他人(校外人士進入校園)等，於校園內適切使用行動載具，維持學校秩序及安全、教導行動載具使用禮儀，並促進學習成效，特訂定高級中等以下學校校園行動載具使用原則(以下簡稱本原則)。
- 二、 本原則所稱行動載具，泛指手機、可攜式電腦、平板電腦、穿戴式裝置等具無線通訊功能之終端裝置。
- 三、 高級中等以下學校應依據本原則，訂定校園行動載具使用管理規範。

學校訂定校園行動載具使用管理規範，應邀集教師、家長、學生代表共同討論(包含申請程序、使用時間、管理方式等)管理機制，經校務會議通過後公告。
- 四、 校園內使用行動載具應注意下列事項：
  - (一) 除教師引導學習或緊急必要聯繫時使用外，其餘時間應以關機為原則。
  - (二) 使用時應注意禮儀，切勿影響他人或騷擾他人隱私。
  - (三) 對學生使用於與學習無關之活動，應予必要管理。
  - (四) 使用時間應適宜，以符合視力保健原則，並尊重智慧財產權及遵守校園網路使用管理規範。
  - (五) 學校教職員應尊重校園使用管理規定及注意使用安全，並考量使用場域、方法的合宜性。
  - (六) 校外人士進入校園應在不影響學校上課及師生課程教學下使用。
- 五、 學校應定期宣導有關資訊素養、網路禮儀、上網安全等議題，並給予師生行動載具使用之正確方式及人體保健(視力、聽力或電磁波應用等)相關資訊。