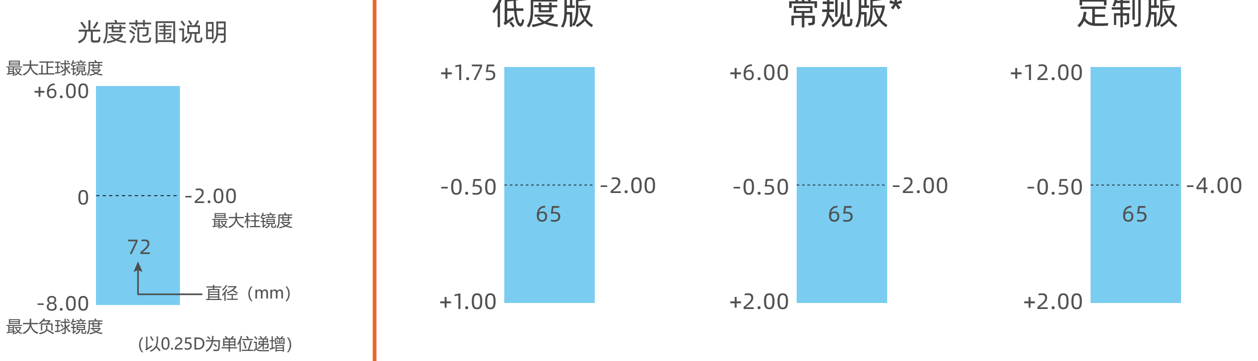
# 产品参数

| 优薄-X®-0 | |
|---|---|
| 适用人群 | 远视性屈光不正的儿童或青少年 |
| 特　点 | 远视矫正 |
| | 精准定量均匀减少光通量 |
| | 促进眼轴生长 |
| 阿贝数 | 58 |
| 膜　层 | X 膜（CUT-20%或30%） |
| 光度范围 | |




* 12个月内眼轴增长<0.1mm，免费换片一次。


广州豪赋医学科技有限公司
广州市花都区新华街新华工业区瑞香路46号
020-62935570
www.oph-tech.net
marketing@oph-tech.com

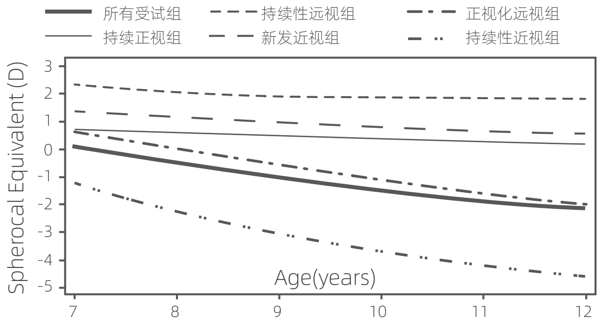

OPH-Tech

# 优薄-X®

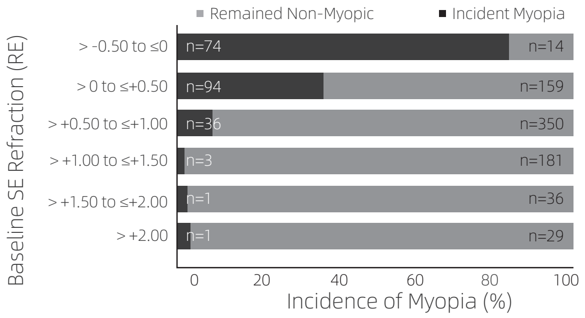
## 助力眼轴生长的远视矫正镜片

# 儿童青少年远视超限难正视化

6岁以上儿童/青少年屈光度如果超过+2.00D，很难通过自身视觉发育完成正视化；12岁以上儿童/青少年屈光度如果超过+1.00D，也很难以通过自身视觉发育实现正视化，需要佩戴优薄®-X进行视觉发育干预[1-2]。



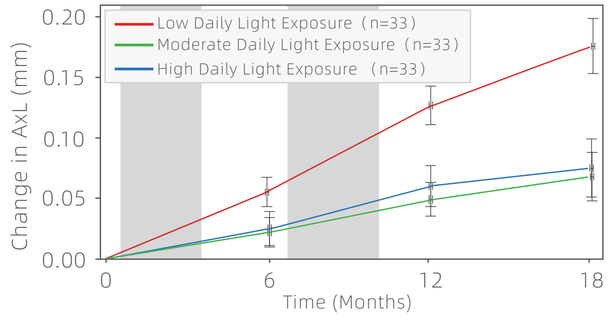
不同屈光状态儿童SE随年龄变化曲线[1]



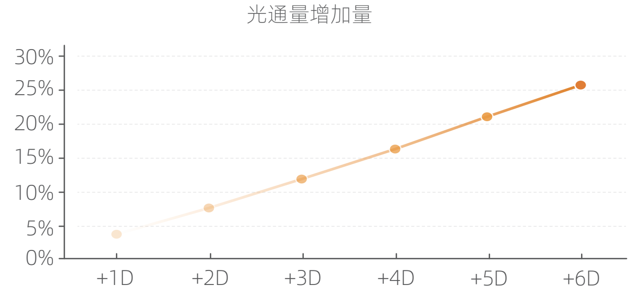
12岁儿童不同基线屈光状态5年随访的新发近视与非近视保持比例[2]

# 视网膜照度越高，眼轴生长速度越慢

研究发现，高光照水平可以抑制眼轴生长，低光照水平容易促进眼轴的增长[5,6]。框架镜正片会增加人眼入射光瞳，从而增加视网膜照度，且镜片度数越高，增加光通量越多。光通量增加，不利于眼轴发育。



不同光照度下儿童眼轴增长情况[5]



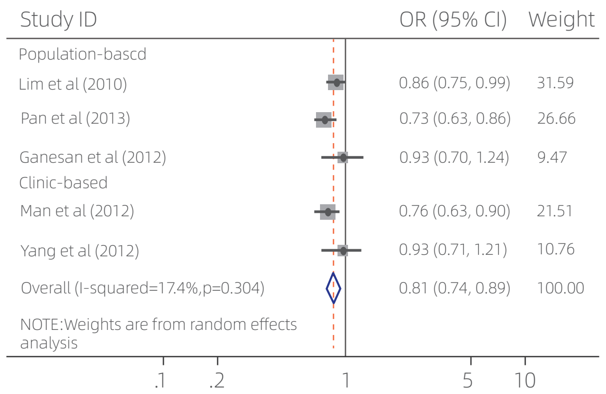
不同光度正镜片对视网膜照度影响

# 眼轴越短，多种视网膜病变风险越高

短眼轴是多种严重视网膜病变的独立危险因素。眼轴长度（AL）每减少1mm，早期年龄相关性黄斑变性（AMD）风险增加29%[3]；AL每增长1mm，糖尿病视网膜病变（DR）发病风险降低19%[4]。

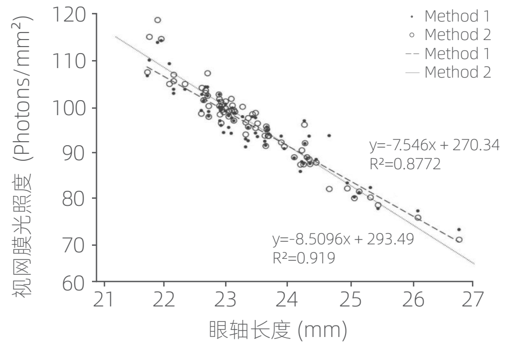
| | Multivariate OR (95% CI) for Each Millimeter Decrease in AL | |
|---|---|---|
| Large drusen | 1.47(1.29-1.68) | p<0.001 |
| Early AMD | 1.29(1.06-1.57) | P=0.01 |
| Pigmentary abnormalities | 1.33(1.15-1.52) | p<0.001 |

AL 每减少1mm与AMD及相关体征的多变量调整OR值及P值[3]

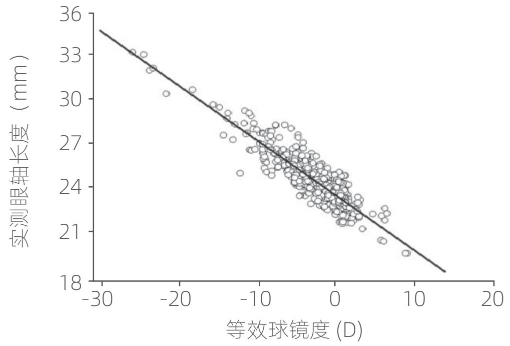


AL 每增加1mm与DR发病风险关联的森林图[4]

眼轴长度与视网膜光照度相关，眼轴越短，视网膜光照度越高[7]。



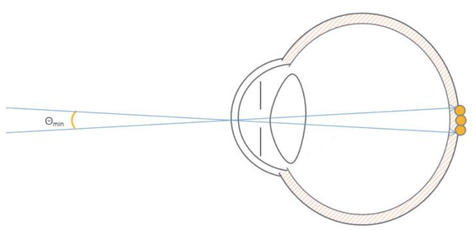
眼轴长度与视网膜光照度的线性关系[7]



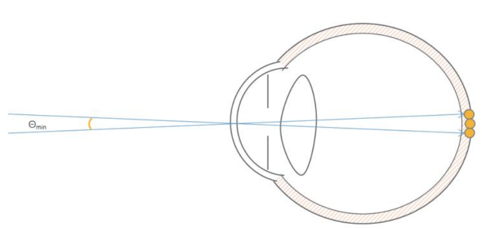
实测眼轴长度与等效球镜度的线性回归图[8]

# 短眼轴影响人眼视觉分辨率和最佳视力

眼轴短 → 最小分辨角大 → 视力较低



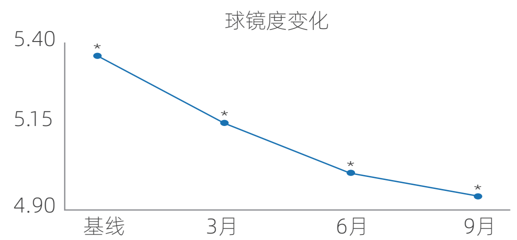
眼轴增长 → 最小分辨角减小 → 视力提升

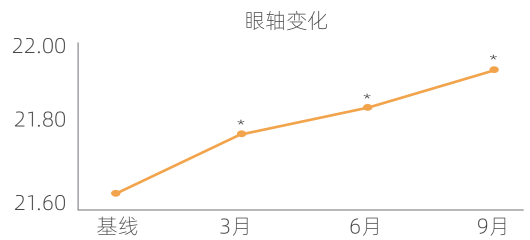


# 优薄®-X 助力眼轴生长，降低远视度数

远视患儿（8.13 ± 1.77岁）使用优薄-X®干预3、6、9个月后，屈光度持续降低、眼轴逐步增长（P<0.05）[9]。

| | 基线数据 | 3个月（△变化量） | 6个月（△变化量） | 9个月（△变化量） |
|---|---|---|---|---|
| 球镜度（D） | 5.36 ± 1.08 | -0.20 ± 0.32* | -0.35 ± 0.35* | -0.42 ± 0.38* |
| 眼轴（mm） | 21.64 ± 0.91 | +0.14 ± 0.09* | +0.20 ± 0.13* | -0.29 ± 0.13* |





1.Hwee-Bee, Wong,David, Machin,Say-Beng, Tan et al. Ocular component growth curves among Singaporean children with different refractive error status.[J] .Invest Ophthalmol Vis Sci, 2009, 51: 1341-7.
2.Amanda N, French,Ian G, Morgan,Paul, Mitchell et al. Risk factors for incident myopia in Australian schoolchildren: the Sydney adolescent vascular and eye study.[J] .Ophthalmology, 2013, 120: 2100-8.
3.Lavanya, R., et al., Hyperopic refractive error and shorter axial length are associated with age-related macular degeneration: the Singapore Malay Eye Study. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2010. 51(12): p. 6247-52.
4.Wang, X., et al., Myopia and diabetic retinopathy: A systematic review and meta-analysis. Diabetes Res Clin Pract, 2016. 111: p. 1-9.
5.Read SA, Collins MJ, Vincent SJ. Light exposure and eye growth in childhood. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2015;56:6779-6787. DOI:10.1167/ iovs.14-15978.
6.Ranjay, Chakraborty,Konogan, Baranton,Daniel, Spiegel et al. Effects of mild- and moderate-intensity illumination on short-term axial length and choroidal thickness changes in young adults.[J] .Ophthalmic Physiol Opt, 2022, 42: 0.
7.Quigley MG, Powell I, Wittich W. Increased Axial Length Corresponds to Decreased Retinal Light Dose: A Parsimonious Explanation for Decreasing AMD Risk in Myopia. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2018;59(10):3852-3857.
8.Kim HS, Yu DS, Cho HG, Moon BY, Kim SY. Comparison of predicted and measured axial length for ophthalmic lens design. PLoS One. 2019;14(1):e0210387.
9.中山大学中山眼科中心实验数据.