



www.vision-future.cn



产品手册



未眯瞳
Vision Future

孩子的第一幅眼镜



Hi 大家好 我是 Dr.Wu

我是未睐瞳医疗的视光科学家顾问,你所见到的未睐瞳视光产品均出自我的研发设计,希望我的产品能给你带来更好的视觉体验与功能效果。

让我们一起开启未睐瞳产品之旅吧!



未睐瞳

上海未睐瞳医疗器械有限公司是一家关注青少年眼健康集产学研于一体的专业化公司;依托中国本土知名眼科医院/高校/厂家,与中国台北/中国香港/美国/澳洲等地各机构深度合作,针对中国青少年儿童的眼视光需求专属研发各类光学产品与服务组合。

“孩子的第一副眼镜”

是未睐瞳品牌一直致力坚持的目标,青少年儿童在生长发育阶段遇到屈光不正问题,在获得专业机构及医生的评估后,需要针对性的给予光学干预并选择合适的光学产品,特别是首次的干预会直接影响到矫正效果及预后,甚至对于患者的心理有着不可忽视的影响;未睐瞳聚焦在青少年儿童阶段所遇到的各类屈光不正问题,针对性的研发合适的光学镜片及相关配套周边,真正为孩子专属定制适合于他们自己的光学产品,为他们后续的治疗与干预打下坚实基础。

经过多年的研发与临床测试,目前公司已经推出

“未睐瞳”功能型光学镜片VL系列

“未睐瞳”功能型镜框VF系列

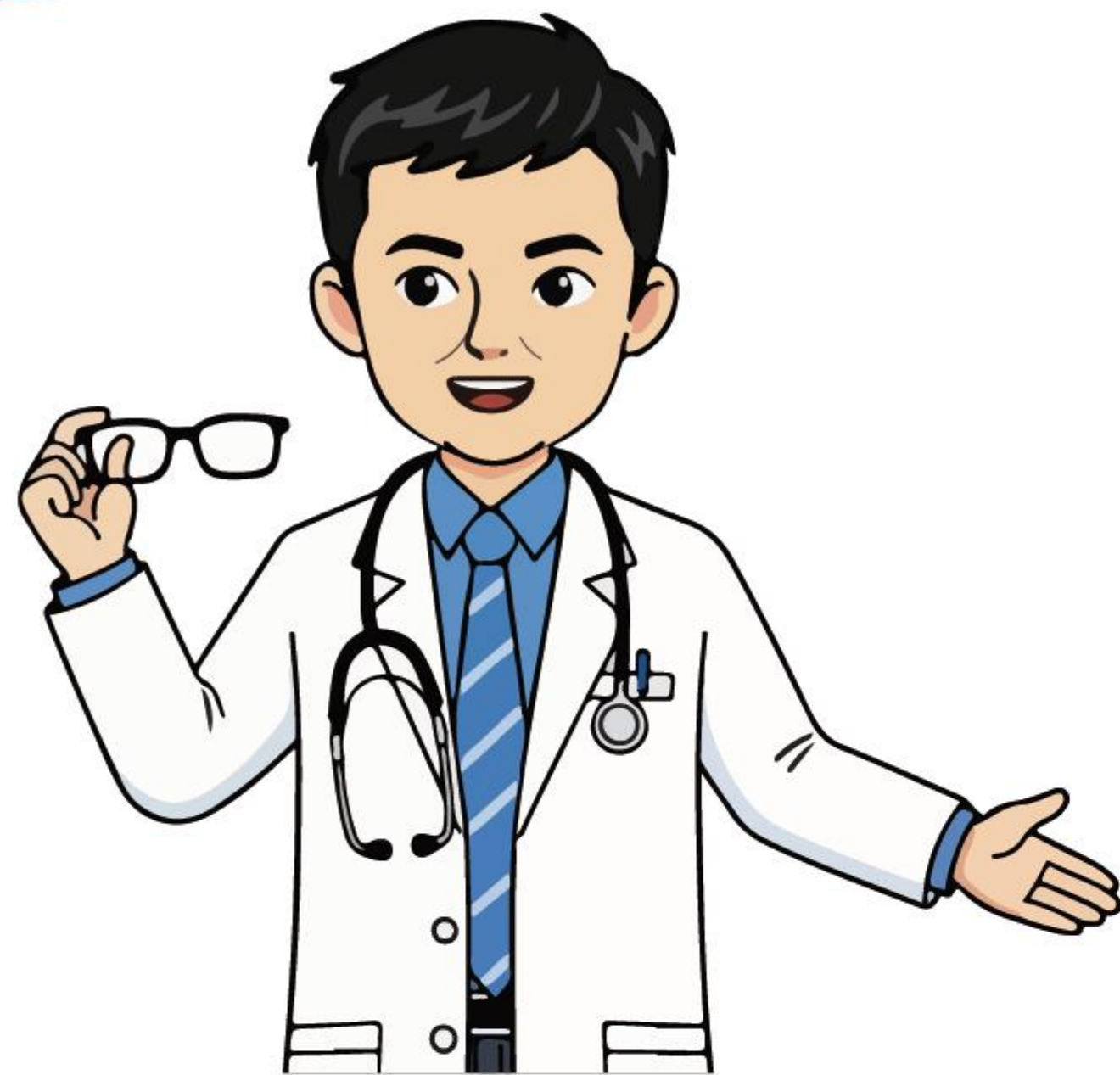
覆盖年龄端从0~18岁,适应症包括弱视,远视,近视,调节不足等青少年儿童常见的屈光不正问题,为患者带来清晰的视力同时改善眼部的不良发展。未睐瞳系列产品上市前均经过国内知名眼科医院与机构的临床测试与验证,获得良好临床效果并在部分院内临床使用。

未睐瞳技术临床合作机构及医院代表:

天津市眼科医院	上海市瑞金医院	上海市儿童医院	北大三院	北京儿童医院
山东施尔明医院	青岛眼科医院	云南省眼科医院	美国太平洋大学	苏州大学
南开大学	新南威尔士大学	台湾中山医学大学		

未睐瞳涉及专利代表:

CN110554517A	CN110554516A	CN106691678A
CN213814173U	CN215867414U	



孩子的第一副眼镜至关重要

孩子发育的不同阶段,都有可能遇到各种各类的屈光不正问题,有些是先天的因素,有些是因为发育阶段生活习惯造成;无论哪种情况,当孩子遇到屈光不正的情况都应该前往专业医疗机构进行完整的视光检查,并由医师根据检查结果确定屈光不正的原因并针对性的给予光学镜片干预措施,屈光不正孩子的首副光学镜片不仅关系到孩子能否清晰视物,更重要是能否在后续持续干预并达到良好预期的核心关键,第一幅好的眼镜是屈光不正孩子的第一把眼健康的钥匙。

青少年儿童常见屈光不正

年龄段	主要屈光不正问题	筛查重点	干预措施
0~3岁	先白,高度屈光不正	视网膜病变、屈光度、眼轴长	配镜,白内障手术
3~8岁	弱视,调节性内斜视	散光、屈光参差、眼位	屈光矫正,遮盖
8~18岁	近视快速增长	眼轴增长率、双眼视功能	延缓近视发展离焦镜片

孩子第一副好眼镜的四个要素



精准验配

未来瞳专业视觉体验解决方案,用先进科技为您的眼睛提供精准及个性化的验配体验。



适配镜架

优质的镜架能让镜片充分发挥性能,配合三维定位配镜系统,为您的眼睛量身定制清晰视野。



优质镜片

适用于不同场景下充分个性化的功能型镜片解决方案,为您打开优质可靠,清晰舒适的新视界。



专业装配

专业加工中心,用匠心追求理想的装配精度,保证镜片与镜架精准装配,让量身定制的视觉方案完整交付。

孩子第一副好眼镜标准验配流程



未来瞳产品家族-VL功能型光学镜片系列

产品名称	产品代码/镭射	推荐适应症及年龄	应用技术	临床实验
未来瞳远视(弱视)专用镜片	VL-AH	弱视及远视 0~8岁	曲面AI优化技术	单中心临床
未来瞳非对称离焦近视管理镜片	VL-PV	近视 6~18岁	非对称离焦	多中心临床
未来瞳灵动调节滞后镜片	VL-AF	调节滞后 3~8岁	曲面抗疲劳	/
未来瞳正视化孩童专用镜片	VL-HR	远视储备不足 3~8岁	视网膜周边优化技术	单中心临床
未来瞳Comfy视觉提升镜片	VL-CF	屈光不正 14岁及以上	Comfy光谱色系精准定位	单中心临床
未来瞳Twins近视管理镜片	VL-PD	6~18岁	非同心多点离焦技术	单中心临床

未来瞳产品家族-VF功能型镜框系列

产品名称	产品代码	产品特点	推荐年龄段	推荐适应症
未来瞳防过敏新材镜框	VF-NM	• 可降解环保材料 • 防过敏 • 镜腿7档可调	0~3岁 3~8岁	• 弱视/远视 • 远视储备不足
未来瞳榫卯结构镜框	VF-WL	• 无螺丝榫卯结构 • 安全性高 • 0压力鼻托	3~12岁	• 近视 • 弱视/远视 • 调节滞后
未来瞳TR半钛稳态镜框	VF-AF	• TR半钛稳定性好 • 双色防滑脚套 • 可调节鼻托	8~18岁	• 远视储备不足 • 调节滞后 • 近视

未眯瞳远视(弱视)专用镜片

适合年龄段： 全龄段孩童
弱视：0~3岁 远视：3~8岁
适应症： 远视/弱视
推荐镜框： 未眯瞳防过敏新材镜框 / 未眯瞳棒卯结构镜框

弱视与远视需要充分的屈光矫正

- 弱视是指在视觉发育期,由于异常的视觉经验造成单眼或双眼的最佳矫正视力低于正常,临床检查无可见的器质性病变。屈光不正性弱视是弱视的一种常见类型,多为双侧性,常发生于远视 $\geq 3.0D$, 散光 $\geq 2.0D$ 患者。^{参考文献1}
- 3岁前是儿童视功能发育的关键期,8岁前属敏感期,在此期内及时合理地矫正屈光不正,开始弱视治疗,预留良好,有效率达97.9%。年龄越小,治愈率越高,6岁后开始治疗,效果明显下降。^{参考文献2}
- 根据权威医院屈光不正弱视治疗数据提示,屈光矫正3个月时视力达到并超过同龄儿童视力参考值下限的有57只眼(49.1%),6个月时有84只眼(72.4%),1年时有102只眼(87.9%),其差异有统计学意义($P<0.05$)。^{参考文献1}

屈光矫正时长	视力达到并超过同龄儿童视力参考值下限的数量统计
3个月	57只眼(49.1%)
6个月	84只眼(72.4%)
1年	1年时有102只眼(87.9%)

未眯瞳远视(弱视)专用镜片能带来更佳的矫正视觉效果,提升弱视治愈效果

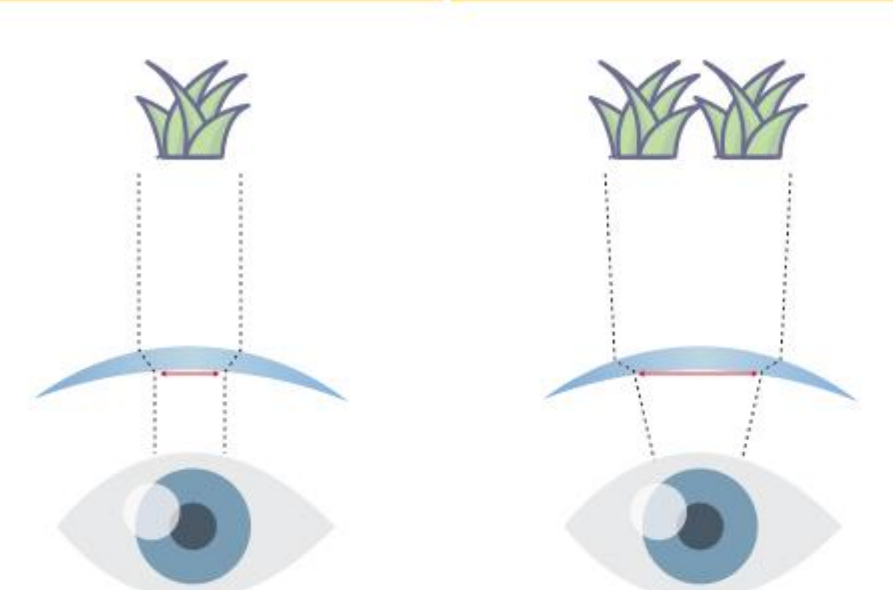
曲面AI优化设计,克服了传统远视镜片中心扭曲与色散问题,充分提高了镜片的解析度,扩大了佩戴者的视野,给予佩戴者更多有效的视神经刺激,加速弱视的治愈。

一般弱视与远视患儿会进行遮盖与弱视训练,遮眼罩使用在正常眼睛后,未眯瞳曲面AI优化设计,可以增加光学影像刺激训练弱视眼睛,让视觉平衡发育,再由医师决定遮盖的时间,亦或搭配弱视训练方案,在预估的时间内持续由未眯瞳镜片进行刺激与屈光矫正,达到弱视治疗的效果。

►未眯瞳视觉范围广

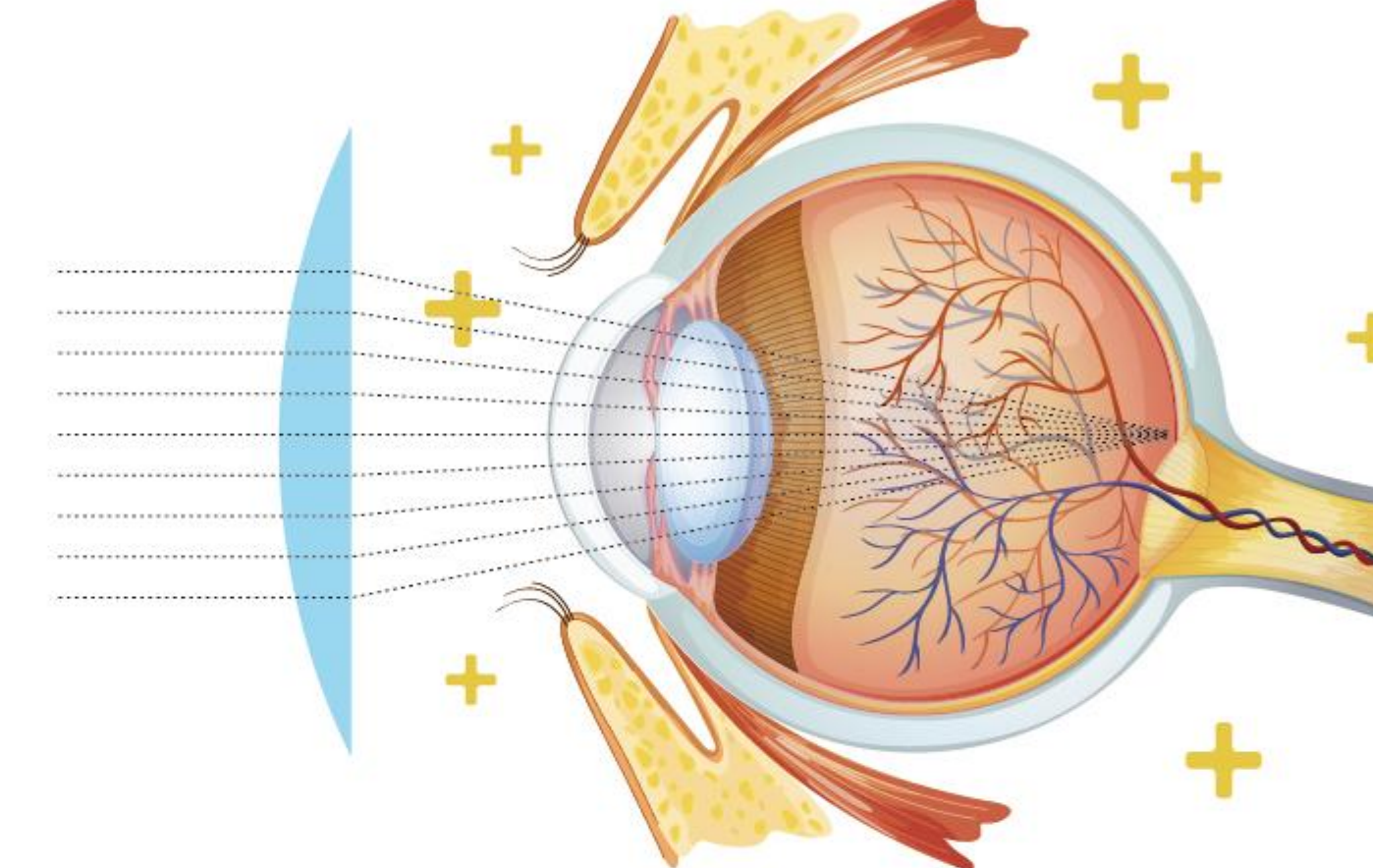
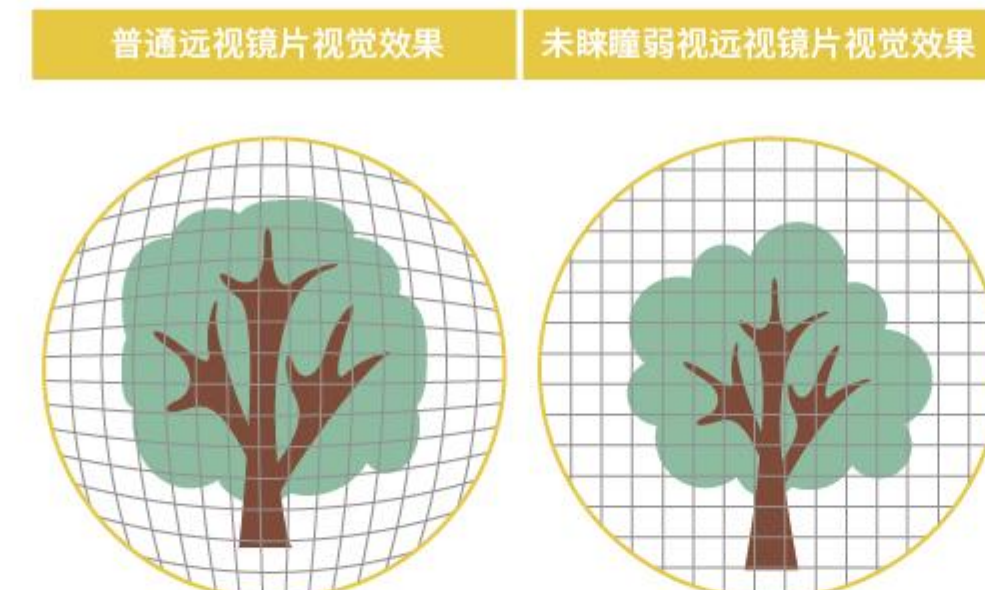
普通远视镜片视觉范围

未眯瞳远视弱视镜片视觉范围



►未眯瞳视觉成像清晰

曲面AI优化设计,来减少边缘影像色差光学成像效果。

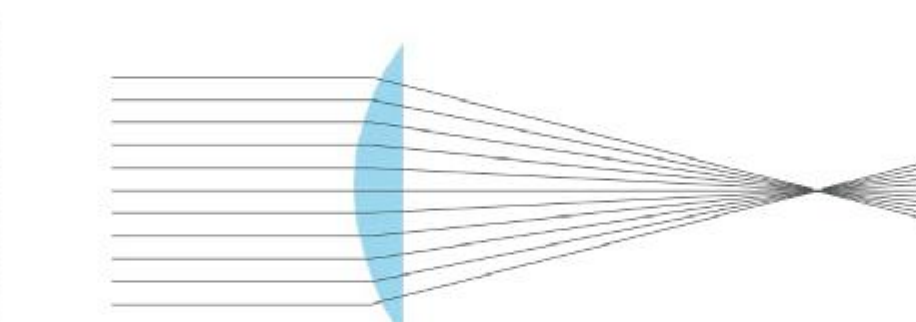
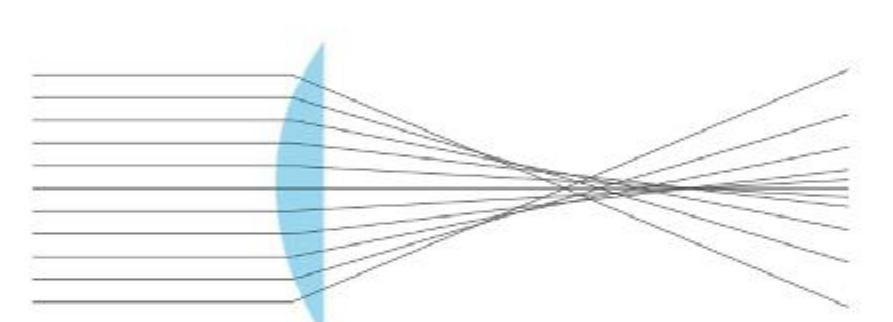


清晰的镜片给弱视的眼神经更多良性刺激

►未眯瞳色散差小

普通远视镜片色散差

未眯瞳远视弱视镜片色散差



未眯瞳远视(弱视)专用镜片建议零售价

产品名称	代码/激光码	折射率	直径	光度范围	建议零售价(元/副)
未眯瞳远视(弱视)专用镜片	VL-AH	1.50	55mm/60mm/65mm	0.00~+8.00/-0.00~-4.00	1600元
		1.56	55mm/60mm/65mm	0.00~+10.00/-0.00~-4.00	1850元
		1.60	55mm/60mm/65mm	0.00~+12.00/-0.00~-4.00	2200元

参考文献1: 中国妇幼保健-单纯屈光不正治疗儿童青少年屈光不正性弱视的疗效观察-姜丽平, 王平-华中科技大学附属同济医院
参考文献2: 中国斜视与小儿眼科杂志-综合法治疗儿童弱视的远期疗效观察-蒋红霞, 陶丽娟等-湖南省儿童医院

未眯瞳防过敏新材镜框

尺寸范围:43-48mm 片高范围:35-39mm



弱视与远视患儿通常年龄较小,皮肤娇嫩,鼻子与耳朵均较柔软;镜架的选择一定要考虑到皮肤接触面的安全性与适用性;未眯瞳防过敏新材镜框采用法国Arkema公司G850创新材料,该材料是一种高性能生物基的透明聚酰胺,其45%的原料来自蓖麻油等可再生材料,与患儿皮肤接触可有效防止过敏等情况;同时该镜框提供鼻托可调以及镜腿五档可调功能,能有效匹配0~8岁孩子的鼻梁与耳朵形态。



建议零售价 528元/副

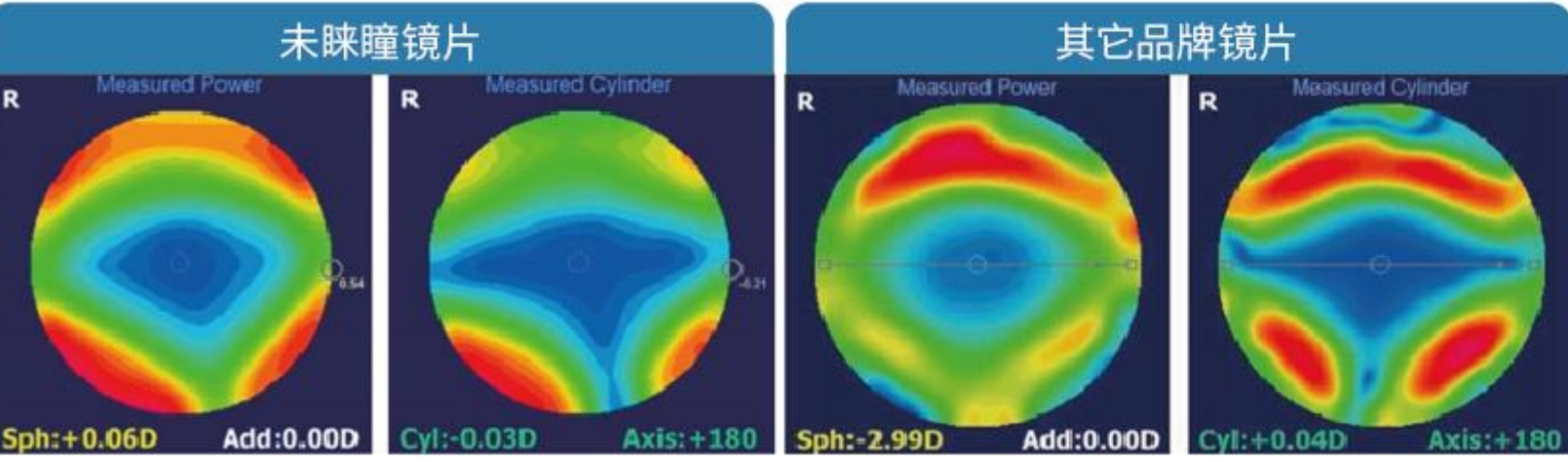
未眯瞳非对称离焦近视管理镜片

适合年龄段： 6~18岁
适应症： 近视
推荐镜框： 未眯瞳棒卯结构镜框 / 未眯瞳TR半框稳态镜框

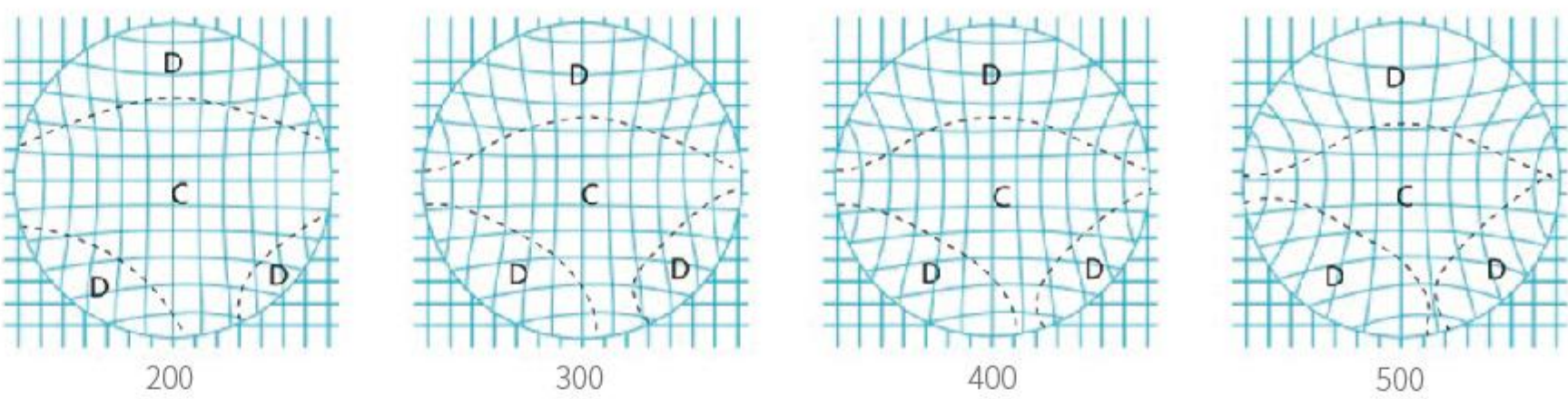


未眯瞳非对称离焦近视管理镜片作为近视患者的第一副镜片，充分考虑了屈光矫正与视觉效果平衡，通过创新的非对称周边离交设计结合渐进多焦设计的融合，让佩戴者或者良好中央视力的同时能获得优异的视觉体验，适应性好，作为青少年儿童的首副近视管理镜片最佳。

舒适的面型设计 清晰的视觉范围



离焦可选 近视验配更准确



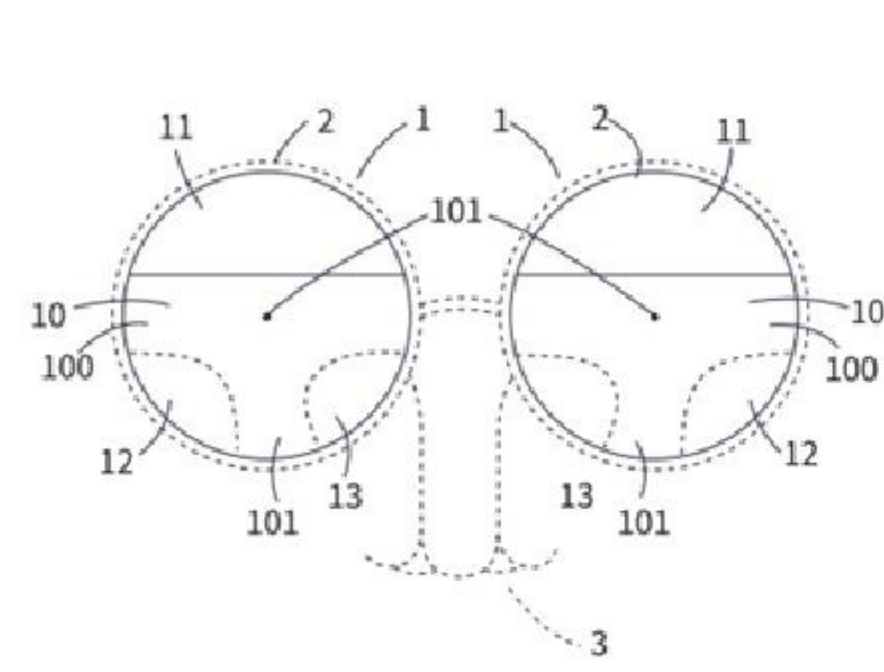
管理效果

由美国太平洋大学视觉表现科学研究院开启多中心研究实验近200名近视儿童,测试配戴临床数据 2019/8-2021/2/11,未眯瞳非对称离焦近视管理镜片与单焦点镜片的近视增长幅度比,平均减少近视增加幅度高达50%以上。

配戴舒适度

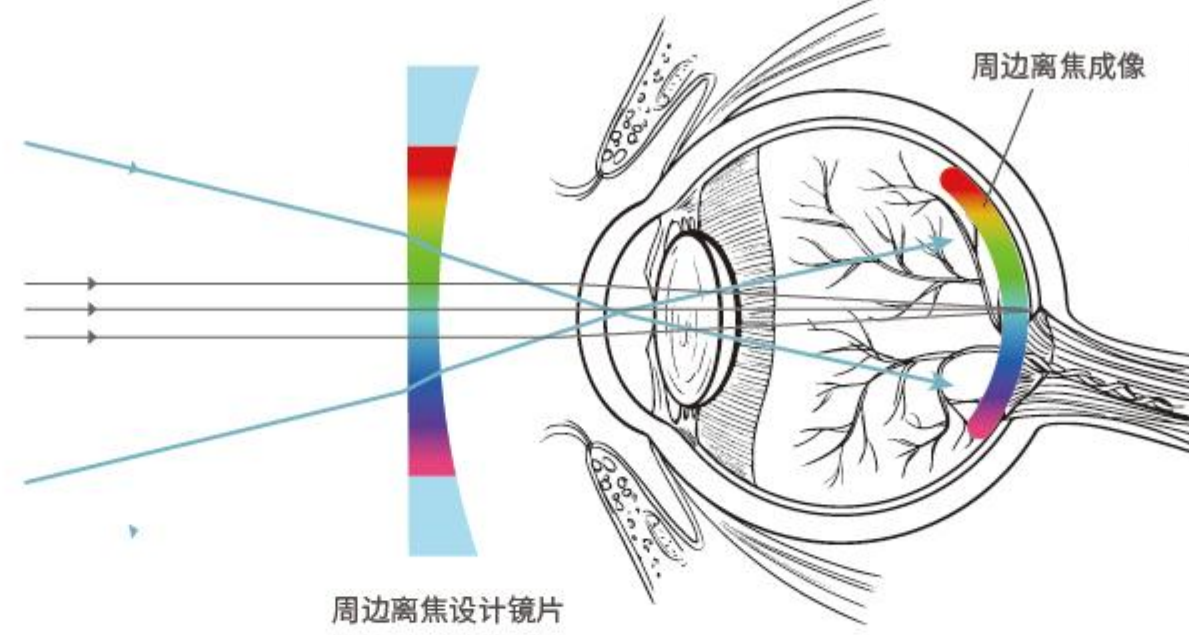
通过台湾中山医学大学临床研究数据,未眯瞳非对称离焦近视管理镜片在配戴舒适上: 非常满意达60%以上,满意达30%以上,剩下不足10%为普通适应性。

自由曲面点对点非对称设计



根据儿童近距离用眼,视网膜不对称的特点,精准匹配非对称周边离焦设计,左右眼分开“不对称的区域设计”是未眯瞳非对称离焦近视管理镜片最主要的设计,充分考虑了儿童视觉品质,且保证了周边离焦效果。

全效型离焦量可选近视管理技术



利用周边视觉角度(较少周边远视离焦)-防止周边视力因过度矫正,造成眼轴拉长。

未眯瞳非对称离焦近视管理镜片使用场景：

- 1. 初次近视患者,利于佩戴者充分适应,为后续的其他干预手段打好基础
- 2. OK镜或其他近视干预手段的辅助用镜,如:OK镜停戴期,OK镜患者晚上视力不佳时
- 3. 其他近视管理镜片适应性不佳的替换镜片

未眯瞳非对称离焦近视管理镜片建议零售价

产品名称	代码/激光码	折射率	直径	光度范围	建议零售价(元/副)
未眯瞳非对称离焦近视管理镜片	VL-PV	1.50	70/75mm	0.00~-6.00/-0.00~-4.00	1850元
		1.56	70/75mm	0.00~-8.00/-0.00~-4.00	2000元
		1.60	70/75mm	0.00~-10.00/-0.00~-4.00	3000元
		1.67	70/75mm	0.00~-12.00/-0.00~-4.00	4200元

未眯瞳棒卯结构镜框

尺寸范围:44-51mm 片高范围:35-39mm

未眯瞳棒卯结构镜框,全身无任何螺丝结构,能有效保护患者配搭不受任何可能的金属摩擦意外;考虑到青少年儿童多发生掉落及摔打的情况,该款镜架采用全模块化设计,所有配件均可拆卸并更换,延长了该镜框的使用周期;同时该镜框镜腿五档可调功能及零压鼻托,能有效匹配3~12岁孩子的鼻梁与耳朵形态。模块化及各档位的调节,让整体镜框能很好的贴合患者,特别适合离焦镜片的搭配使用,保障镜片光学区能有效与患者瞳孔一致,保证整体眼镜的功能性效果。



建议零售价 628元/副



未眯瞳灵动调节滞后专用镜片

适合年龄段：6~12岁
适应症：调节滞后，调节功能不足，外斜（近距离外斜）
推荐镜框：未眯瞳棒卯结构镜框 / 未眯瞳TR半框稳态镜框



未眯瞳灵动调节滞后镜片特点：

- 创新的近视管理渐进镜片，渐进多焦点设计镜片上半部分为远用区，下半部分近用区逐渐增加ADD，缓解近处视物的压力
- 专门为亚洲孩子定制，镜片周边+2.00D离焦设计，减少近距离阅读时的调节压力与视网膜周边产生的远视性离焦，进而延缓近视加深
- 镜片定制参数要求：屈光度（含ADD），单眼瞳高/单眼瞳距
- 镜片装配要求：最小瞳高14mm，最小框高24mm

未眯瞳灵动调节滞后镜片建议零售价

产品名称	代码/激光码	折射率	直径	光度范围	ADD	建议零售价 (元/副)
未眯瞳灵动调节滞后镜片	VL-AF	1.50	70/75mm	0.00~-6.00/-0.00~-4.00	+1.00 ~ +2.00 (周边离焦+2.00D)	1380元
		1.56	70/75mm	0.00~-8.00/-0.00~-4.00	+1.00 ~ +2.00 (周边离焦+2.00D)	1680元
		1.60	70/75mm	0.00~-10.00/-0.00~-4.00	+1.00 ~ +2.00 (周边离焦+2.00D)	2680元

未眯瞳TR半钛稳态镜框

尺寸范围:47-50mm 片高范围:33-42mm

- 超弹柔韧硅胶钛脚，柔软亲肤
- 可调档位舒适马鞍硅胶鼻托
- 镜腿与鼻托的稳定性强，跑跳不易掉，特别适配对眼位高要求的离焦与多焦型镜片
- 版型丰富，结合新时尚与潮流设计，满足8~18岁年龄孩子需求



建议零售价 588元/副

未睐瞳正视化孩童专用镜片

适合年龄段： 6~12岁
适应症： 远视储备不足
推荐镜框： 未睐瞳榫卯结构镜框 / 未睐瞳防过敏新材镜框

什么是远视储备不足

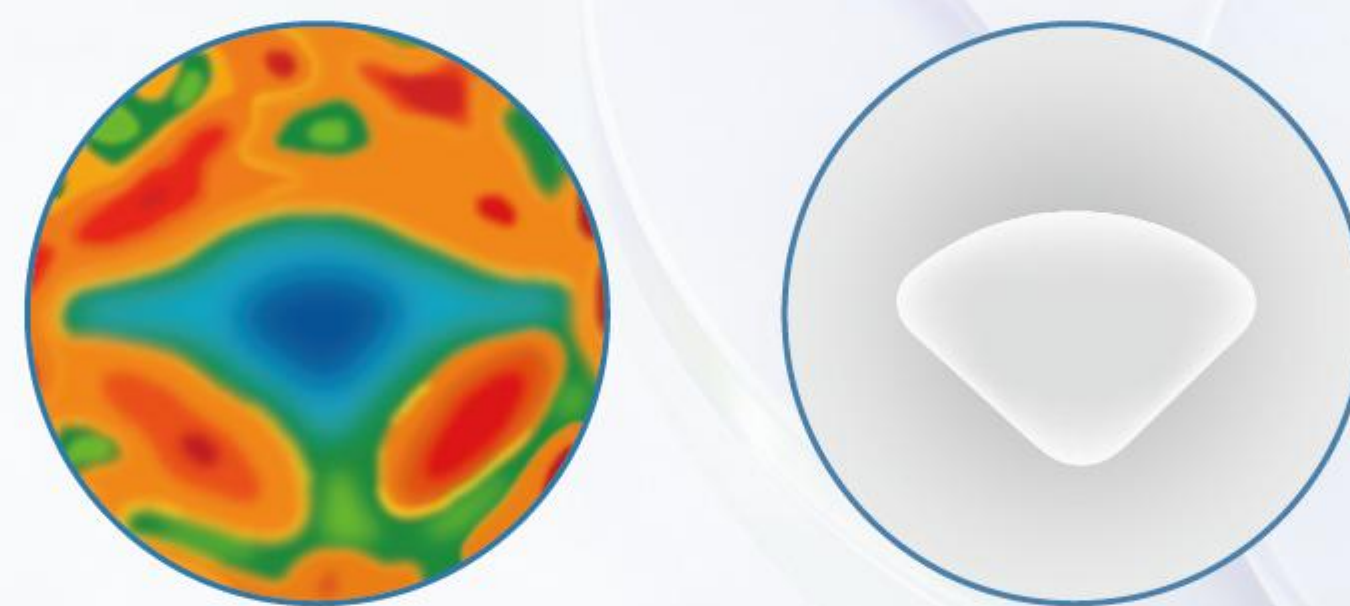
- 远视储备指人出生时双眼的生理性远视，随着生长发育，眼球的屈光度逐渐由远视向正视方向发展（即正视化），一般到15岁左右发育为正视眼。远视储备是“对抗”发展为近视的缓冲区，对于近视防控意义重大，其值越低、消耗速度越快，发生近视风险越大。可见，远视储备不足是近视发生的预警信号，远视储备不足的儿童是近视高危人群，应及早采取个性化防控措施。
参考文献1
- 远视储备不足定义范围：为非近视（筛查性近视）者两只眼中任意一只眼等效球镜度数（spherical e-quivalent, SE）；同时排除其他眼病。SE = 球镜度数+1/2柱镜度数

序号	年龄与储备量
1	6~8岁 < +1.00 D
2	9岁 < +0.75 D
3	10岁 < +0.50 D
4	11岁 < +0.25 D
5	12岁 < 0.00 D

远视储备不足干预最重要的是延缓患者远视储备的消耗

未睐瞳正视化孩童专用镜片，是一种中央区维持平光度数，通过中央区佩戴者可以获得清晰的视觉；镜片周边实现近视性离焦，光线通过后能在视网膜前方与视网膜上形成焦点，从而延缓眼轴的增长；未睐瞳正视化孩童专用镜片在镜片下方安排了一条合适的梯度光度变化区域，能让佩戴者在近用的时候保证能获得较为舒服的视觉效果，起到近用放松的效果，也能有效让孩子获得最佳的佩戴体验。

复旦大学附属儿科医院杨晨皓团队在使用未睐瞳正视化孩童专用镜片临床观察，能明显延缓远视储备消耗。



未睐瞳正视化孩童专用镜片建议零售价

产品名称	代码/激光码	折射率	直径	光度范围	建议零售价 (元/副)
未睐瞳正视化孩童专用镜片	VL-HR	1.50	65/70mm	+2.00~Plano/-0.00~-4.00 (等效球镜) (+5.00D离焦)	1280元

参考文献1： 中华疾病控制杂志-2021年广州市非近视儿童远视储备不足现状及影响因素-孙艺等-广州市疾病预防控制中心
参考文献2： Shen et al. Trials (2023) 24:746 <https://doi.org/10.1186/s13063-023-07799-8> -杨晨皓等-复旦大学附属儿科医院

未睐瞳Comfy视觉提升镜片

适合年龄段： 14岁及以上
适应症： 各类屈光不正且需求，特别是室内用镜多/3C产品使用率高佩戴者
推荐镜框： 未未睐瞳榫卯结构镜框 / 未睐瞳TR半框稳态镜框/其他



科技的日新月异、3C产品的使用率越来越普及、青少年儿童高强度的学习用眼，这些都增加了眼睛的负担。在长时间使用3C产品或室内用眼之后，您是否有下列症状：

1. 眼睛容易疲劳
2. 眼睛闭起来时有灼热感
3. 眼睛酸痛或抽搐
4. 在阅读时会跳字、漏行
5. 头痛
6. 双影或失焦
7. 间歇性的视力模糊
8. 不能集中精神
9. 不适的症状会随着使用计算机而增加
10. 阅读或使用计算机时会犯困
11. 无法快速阅读

因为书籍本身不会发光，在看书时，必须依赖外来光线照射在纸上，再反射到眼内的视网膜。这种间接反射光往往是较柔和、不刺激眼睛的，主要也是外来的亮度可自行决定。但是当外来光线与纸张反射光对眼睛有害时，每当阅读，就相较更为吃力，也导致眼睛的不适。3C产品在研发上，LED或LCD都使用点对点的自体发光体，当眼睛看着这些发光体，瞳孔会不由自主的产生收缩等生理反应现象，故「看」3C产品时瞳孔收缩的质和量通常都超过「看」传统的书本。长时间下来，负责瞳孔收缩的肌肉会出现疲劳、甚至过劳现象，眼睛可能出现所谓的计算机视觉症候群(Computer Vision Symptom)。若长时间下来，这些光源也会在视网膜黄斑部产生「光害」，进而导致黄斑部的细胞出现过量自由基(Free Radicals)，对视觉造成伤害，甚至出现黄斑部病变。

另外，长时间光线照射下，负责收缩瞳孔的肌肉会因环境压力而出现缩小、放大的不自主性运动，故长时间看计算机荧幕，很容易产生负面影响，例如：眼睛容易疲劳。因为当瞳孔持续收缩、放大时，会牵动眼睛的调节对焦能力、双眼间的内聚、开散，使得双眼无法达到最佳的协调性。

因此，当人的瞳孔大小不稳定时，相对的也会影响眼睛的对焦与看近距离时双眼必须的内聚作用。造成在看计算机荧幕时，不能稳定的保持对焦在荧幕平面上，同时收缩瞳孔与对焦不够稳定也串连着双眼的内聚刺激增加，而这种持续性的对焦搜寻与内聚动作，容易让人感觉到视力模糊甚至视觉疲劳而降低工作效率。

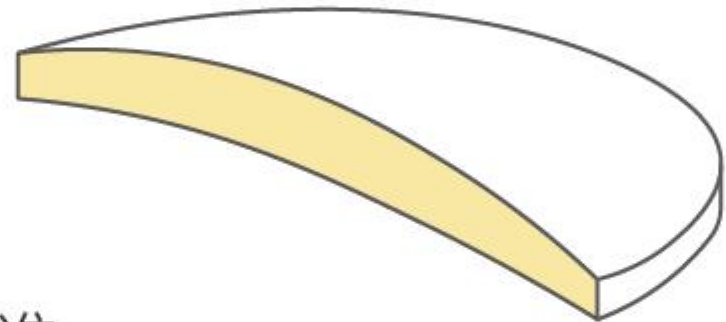
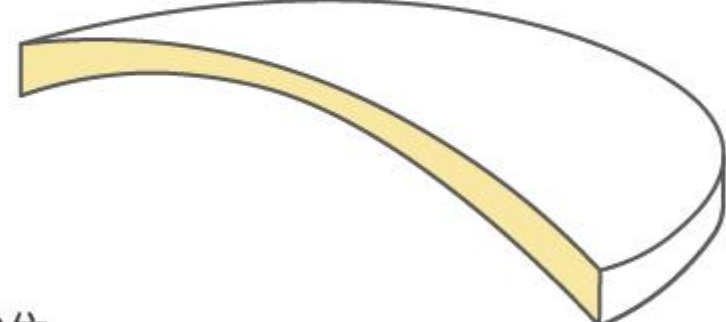
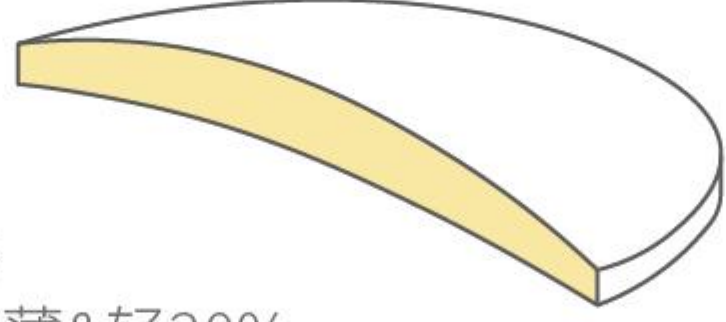
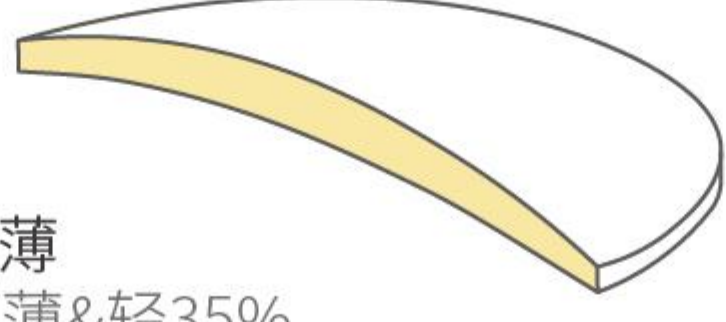
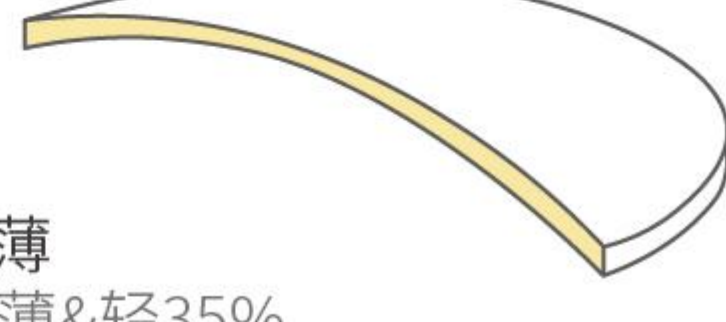
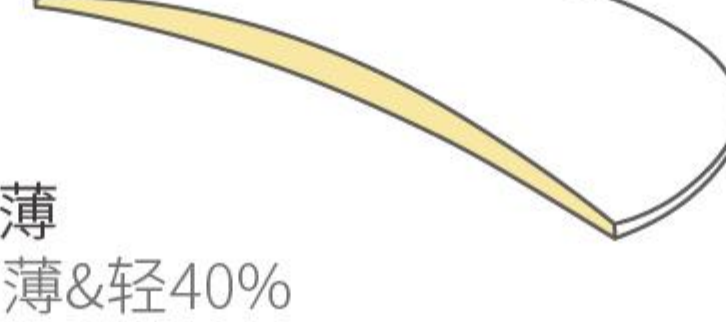
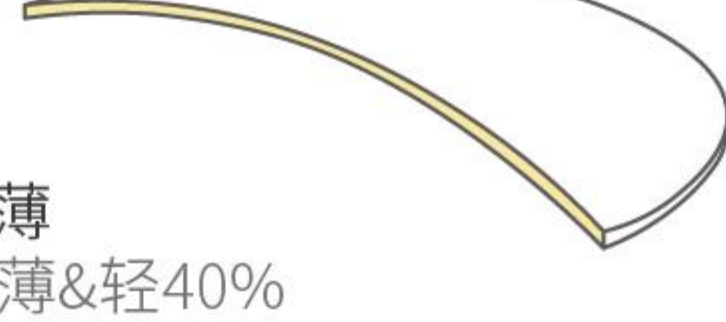
未睐瞳Comfy视觉提升镜片

透过减少光害，稳定计算机使用者的瞳孔反应、进而稳定对焦与内聚反应，再加上个人专属特殊颜色(在验配过程中让消费者自行挑选最适合其本身看计算机荧幕的镜片颜色)、看计算机的专用度数(看计算机荧幕的距离介于看书和看远之间的中距离，应配合此距离验光)以及减少眼睛内聚的棱镜处方(透过镜片的棱镜帮助眼睛内聚，减少眼肌肉的使用，降低眼睛疲劳)。订制出一副个人化的视觉提升眼镜，提升视觉质量及维持长时间工作和学习的视觉清晰度，降低视觉疲劳、老花的机率。

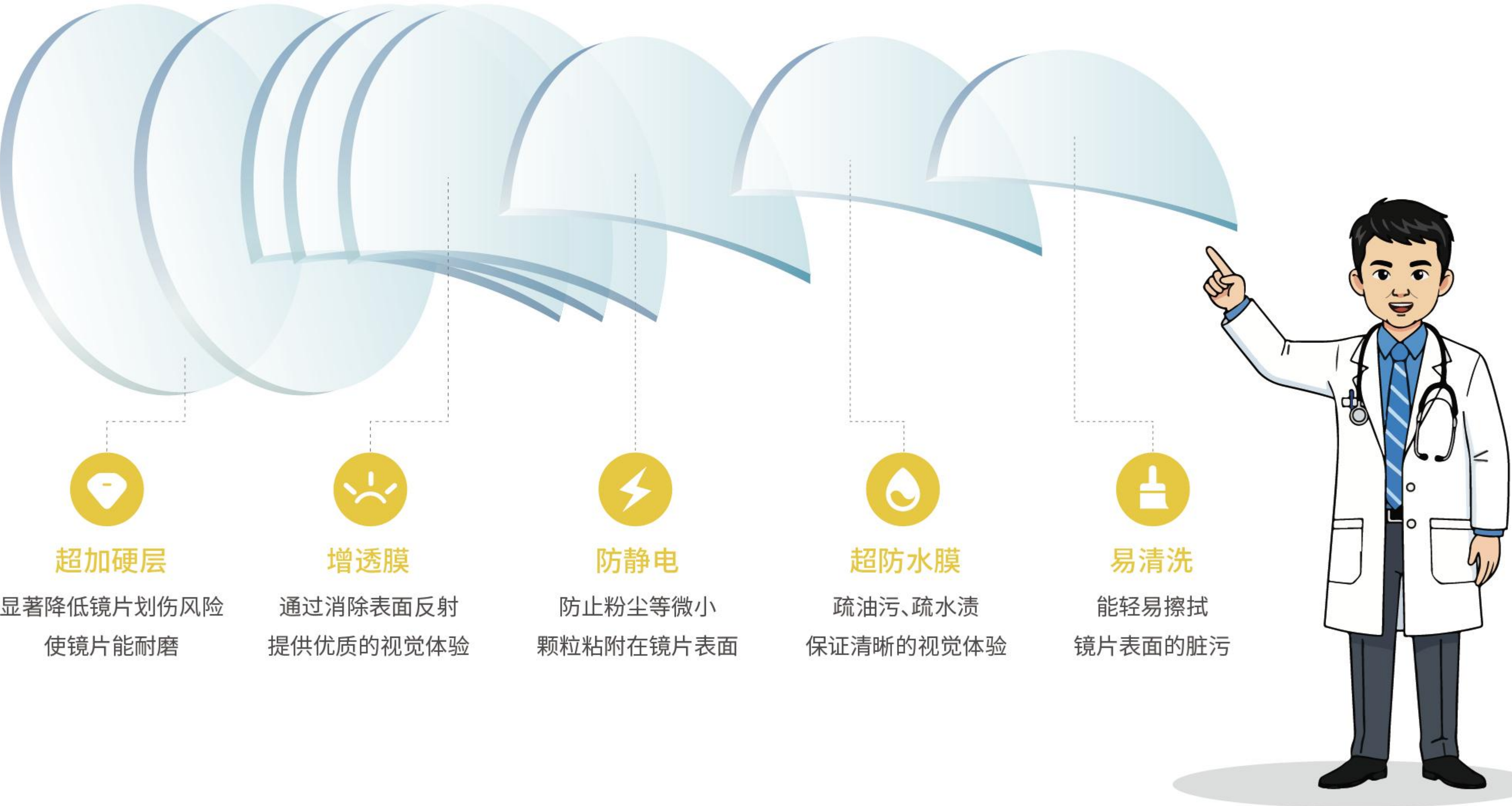
未睐瞳Comfy视觉提升镜片建议零售价

产品名称	代码/激光码	折射率	直径	光度范围	建议零售价 (元/副)
未睐瞳Comfy视觉提升镜片	VL-CF	1.50	75mm	0.00~-6.00/-0.00~-4.00	2180元
		1.56	75mm	0.00~-8.00/-0.00~-4.00	2680元
		1.60	75mm	0.00~-10.00/-0.00~-4.00	3680元
		1.67	75mm	0.00~-12.00/-0.00~-4.00	4880元

未眯瞳系列镜片材料(1.50/1.56/1.60/1.67)

			凸透镜镜片 (远视型)	凹透镜镜片 (近视型)
树脂 镜片	1.50	基本材料1.5 (折射率1.5的材料)	1.50标准 	1.50标准 
	1.56	标准材料1.6 比基本材料薄和轻20%	1.56薄 最高可薄&轻20% 	1.56薄 最高可薄&轻20% 
	1.60	超硬特殊材料1.67 比基本材料薄和轻35%	1.60加薄 最高可薄&轻35% 	1.60加薄 最高可薄&轻35% 
	1.67	高科技材料1.74 比基本材料薄和轻40%	1.67超薄 最高可薄&轻40% 	1.67超薄 最高可薄&轻40% 

未眯瞳系列镜片膜层均采用16层超发水膜层



未眯瞳
孩子的第一副眼镜