

OptoCalc 4.0

新一代镜片设计



介绍

您的眼科优质镜片合作伙伴

OptoTech 是一家在全球范围内开发和制造光学仪器与工艺的公司，在业内占据领先地位。与其他镜片设计供应商不同，OptoTech 的光学专业知识以其在光学制造和软件开发领域的丰富经验为基础。

OptoTech 成立于 1985 年，凭借工程和工艺技术方面的全球知识，以及**创新精神**，我们成为了享誉全球的光学制造专家。我们拥有多年的经验，与广大客户展开合作，**我们的眼科优质镜片制造工艺**已经炉火纯青，成为了行业领先的技术。制定新的镜片设计和软件解决方案的每一步都得益于我们战略合作伙伴的渊博学识和实用的专业技能。我们通过多种软件解决方案与客户分享专业知识和技术，在眼科镜片制造行业实现最佳视觉体验。

OptoTech 提供多种软件解决方案。我们已**为成百上千名活跃的软件用户提供指导和支持**，并且我们的 LDS 系统在独一无二的定制化项目中获得了认可。

OptoTech 镜片设计理念

OptoTech 镜片设计软件于 2000 年推出。为我们的客户提供**技术先进的镜片设计以实现最佳的视力保护**是我们的愿景。所有佩戴 OptoTech 镜片的客户都能享有完全定制化的产品，这是根据他们的验光处方和视力需求量身定制的。我们在镜片设计行业拥有独特的地位，我们不仅是软件技术先驱，而且还是机器制造商。这让我们知道，在如今自由形态数字化工艺和机器的当前演变中，我们能做些什么。这赋予了我们力量，使我们能够推动未来改善镜片设计的边界。与其他 LDS 系统不同，我们可以在极短的时间内即刻测试我们的眼科和精密度理论体系以投入实际使用。

对于 **OptoCalc 4.0**，我们开发出了一项全新的颠覆性技术：**OptoTech 最小失真 (OMD 技术)**。通过这种创新的计算方法，我们能够凭借优化梯度算法将像散尽可能降到最低程度，让佩戴者能够快速适应。结果：**世界上最佳的度数与失真关系**。

索引

介绍 P. 2

技术

OptoDesign Pro (ODP) P. 6

OptoTech 4K 技术 (4K) P. 8

OptoTech 最小失真 (OMD) P. 10

设计系列 P. 12

单光 P. 14

渐进式

采用 ODP 技术的标准镜片设计 P. 16

Far ECO P. 17

Near ECO P. 18

Balanced ECO P. 19

采用 4K 技术的优质镜片设计 P. 20

Far Comfort P. 21

Near Comfort P. 22

Balanced Comfort P. 23

采用 OMD 技术的高端镜头设计 P. 24

Far Comfort Pro P. 25

Near Comfort Pro P. 26

Balanced Comfort Pro+ P. 27

生活方式 P. 28

Office Active P. 29

Office Relax P. 30

Office Flex P. 31

Digital Smart Boost P. 32

EasyLife P. 34

Dynamic Drive P. 36

Dynamic Sports P. 38

特殊镜片设计 P. 40

Pilot P. 41

Invisible Bifocal P. 42

Trifocal P. 43



特点

镜片计算功能	P.	44
图像叠合	P.	46
透镜叠合	P.	47
智能轻薄度计算 (STC)	P.	48
先进的光线追踪技术 (ARTT)	P.	49
智能装配支持	P.	50
佩戴位置	P.	51
Vario-Flex	P.	52
双侧计算 (抛物柱面镜片)	P.	53

文件

OptoCalc LDS 计算技术数据	P.	54
中心图表	P.	55

技术

OptoDesign Pro (ODP)



OptoDesign Pro (ODP) 是 OptoTech 开发的一款功能强大的镜片设计计算和优化技术。ODP 技术能让我们的客户获得最佳计算解决方案以满足其个人需求，以及提供一流的镜片设计。我们创建了一种全球独一无二的智能算法，这是为客户提供优化镜片的基础。我们所有的渐进式多焦点镜片设计都是**通过该软件工具**进行开发和优化的。

创建**极其和谐且平衡的设计**，该设计还具备非凡的光学质量和极低的非必要像散。



ODP 的优点：

- + 功能强大的镜片设计计算和优化
- + 独一无二的智能算法
- + 和谐且平衡的设计
- + 非凡的光学质量

技术

OptoTech 4K



4K 技术以 OptoDesign Pro (ODP) 技术为基础，是一种针对高分辨率的**先进的设计优化方法**。

通过增加设计优化算法内的迭代次数，4K 技术保证了在**高光学分辨率**下极为平滑的渐进曲率梯度。光学范围宽广，视野明亮、锐利、清晰，对佩戴者非常有利。



4K 的优点：

- + 先进的设计优化方法
- + 更多迭代步骤保证了极为平滑的渐进曲率梯度和非常高的光学分辨率
- + 视野明亮、锐利、清晰
- + 光学范围宽广

技术

OptoTech 最小失真



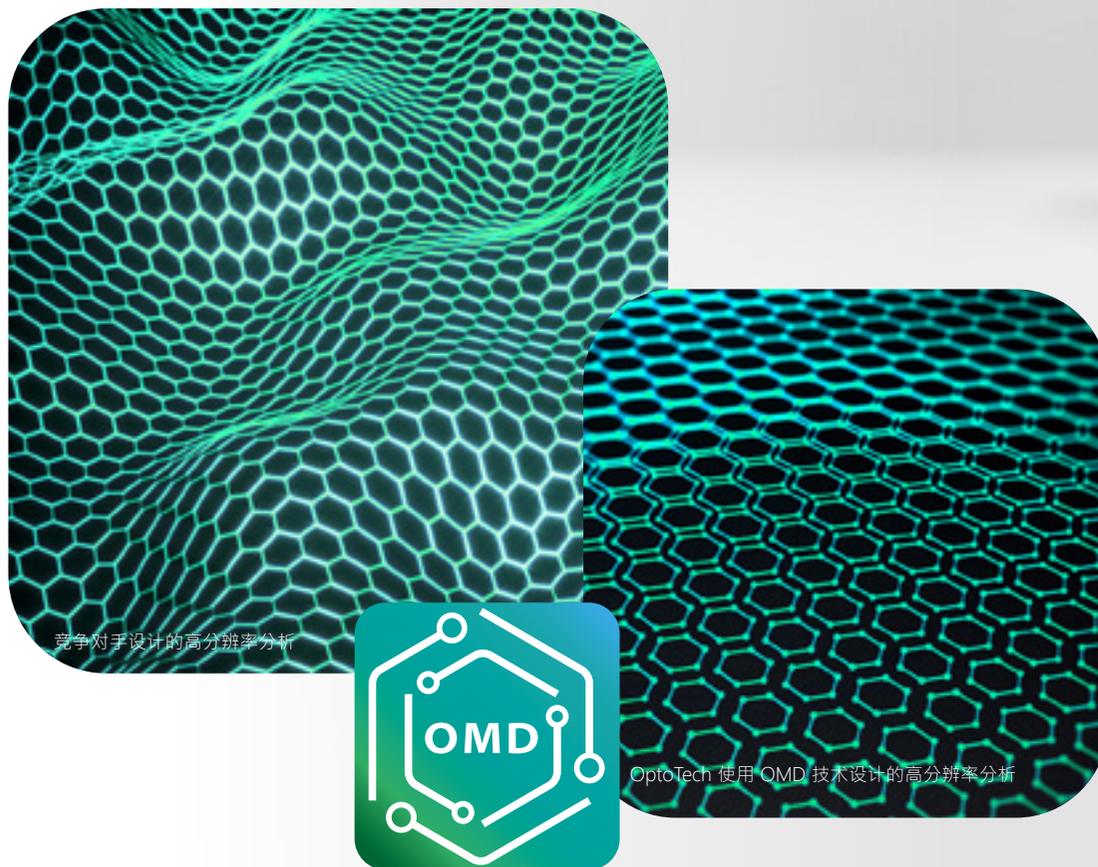
该新型 OptoTech 最小失真 (OMD) 技术提供了**世界上最佳的度数与失真关系**。所有 OMD 眼镜都能保持完全平衡，能让更多佩戴者快速适应。

OMD 技术与现有的 OptoTech 设计相结合。这将为您创建利润丰厚、量身定制的**独特设计系列提供最大程度的自由**。

OMD 技术将**镜片设计中的非必要像散减少了 30-40%**，可达到最高的视觉舒适度。

OptoTech 创造了几种 OMD 设计，例如针对生活

方式的设计：Office Active、Office Flex、Office Relax、EasyLife、Digital Smart Boost、Dynamic Drive 或 Dynamic Sports。



OMD 的优点：

- + 最小失真，最高精度
- + 佩戴者能快速适应
- + 镜片最薄
- + 光学范围宽广

设计系列

适用于：	阅读	电子设备	办公室工作	运动	驾驶	优化远视区	优化中间区	优化近视区	平衡区	初戴者
Far ECO				●	●	●				●
Near ECO	●							●		●
Balanced ECO			●						●	●
Far Comfort				●●	●●	●●				●●
Near Comfort	●●		●					●●		●●
Balanced Comfort	●		●		●	●	●	●	●●	●●
Far Comfort Pro				●●	●●	●●●			●	●●●
Near Comfort Pro	●●●	●	●	●	●	●	●	●●●	●●	●●●
Balanced Comfort Pro+	●●	●	●	●	●●	●	●●	●●	●●●	●●●
Office Active	●●●	●●●	●●●				●●	●●●	●●	●●
Office Relax	●●	●●	●●●				●●●	●●	●●	●●
Office Flex	●●●	●●	●●				●	●●	●●	●●●
Digital Smart Boost	●●●	●●●	●●	●●	●	●	●	●●●	●●	●●●
EasyLife	●●●	●●●	●●	●●	●●	●●	●	●●	●●	●●●
Dynamic Drive				●●	●●●	●●●	●		●	●
Dynamic Sports				●●●	●●	●●●				●
Trifocal	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●●	●●		●
Invisible Bifocal	●●●	●		●	●	●●●		●●●		
Pilot	飞行员专用镜片设计									

渐进式

生活方式

特殊

单光



适用于每个人的个性化镜片

单光镜片通常称为“标准”镜片，甚至是“量产”镜片。但此描述现已与事实相去甚远。**每片单光镜片**现在都可作为**优质个性化产品**生产。利用 OptoTech 的多种优化算法，可以通过某种方式计算出单光眼镜，打造**适用于任何处方的轻薄且优化的镜片**。例如，该设计可结合**透镜叠合和先进的光线追踪技术 (ARTT)**，获取个性化的高性能镜片。

在很多情况下，单光眼镜近视眼或远视眼患者的完美选择。如果患者需要一副眼镜，无论是适用于儿童的首副眼镜、或仅用于近距离活动或远距离视野所需，OptoTech 的单光眼镜通常都是最佳选择。

下列人群或活动的理想选择

近视眼或远视眼患者。眼镜初戴者、儿童、阅读或远视眼镜以及运动眼镜。

应用

非常适用于在如今的数字化设备上阅读书籍或小字体文本。看远处的物体以及进行体育活动

单光



佩戴者的好处：

- + 最佳视觉性能
- + 在所有视线方向上都视觉清晰
- + 理想的运动型镜框
- + 周缘区视野依然清晰
- + 镜片轻薄

渐进式

标准镜片设计，
运用 ODP 技术



根据 OptoTech 的 OptoDesign Pro 技术，我们的远视区 ECO 设计可提供清晰舒适的视野，以及平衡良好的过渡区和视野区。Far ECO 设计的重点在于**宽阔且非常舒适的距离区**，该区域由分隔多余外围柱面屈光度的陡峭曲面界定。因此，该设计称为**硬式设计**。因而此设计是所有户外活动的绝佳选择。ODP 关键技术能优化镜片结构，从而大幅降低**非必要像散**并将其安置在镜片的外缘部分。



设计特性	
可用的渐进带长度	7、9、11、13 mm
装配十字位置	4 mm
推荐装配高度	16–22 mm
最小装配高度	15 mm
内偏距离	2.5 mm
中心图表 (第 55 页)	A

下列人群或活动的理想选择

例如运动、驾驶、跑步、骑行等所有户外活动

应用

优化后打造舒适的远距离视野
适用于所有户外活动

标准

Far ECO



近视区 ●○○○○
中间区 ●○○○○

远视区 ●●●○○
适应性 ●●●○○

佩戴者的好处：

- + 优化远视区
- + 使户外活动更为舒适
- + 完全定制化的镜片
- + 轻松适应各个区域

标准

Near ECO



近视区 ●●●○
中间区 ●○○○

远视区 ●○○○
适应性 ●●●○

佩戴者的好处：

- + 优化近视区
- + 使室内活动更为舒适
- + 完全定制化的镜片
- + 轻松适应各个区域

室内渐进式多焦点镜片设计， 拥有优化的近视区

OptoDesign Pro 技术聚焦 Near ECO 设计，可提供清晰舒适的近距离视野，并且**能更好的聚焦近视区**。这种软性渐进式镜片的像散渐增程度较低（轮廓间隔较宽）。因此，这些设计是室内活动的绝佳选择。OptoTech 的 ODP 技术可计算优化后的镜片结构，**将非必要像散转移至设计的外围部分**，尤其是在近视区。



设计特性	
可用的渐进带长度	7、9、11、13 mm
装配十字位置	4 mm
推荐装配高度	16–22 mm
最小装配高度	15 mm
内偏距离	2.5 mm
中心图表（第 55 页）	A

下列人群或活动的理想选择

所有室内活动尤其适合阅读

应用

优化后打造舒适的近视区视野，适用于所有室内活动

平衡的渐进式多焦点镜片设计， 具有优化的视野

OptoTech 的 OptoDesign Pro 技术注重平衡的 ECO 设计，可提供**清晰舒适且平衡度良好的视野**。在该设计中，所有视野权重平等，从而为近视和远视区的像散提供**和谐过渡**。ODP 技术保证了视觉区域的平衡，并最大限度的降低了 Balanced ECO 设计的失真度。



设计特性	
可用的渐进带长度	7、9、11、13 mm
装配十字位置	4 mm
推荐装配高度	16–22 mm
最小装配高度	15 mm
内偏距离	2.5 mm
中心图表 (第 55 页)	A

下列人群或活动的理想选择

需要平衡渐进式镜片的各类办公室工作

应用

优化后打造舒适的平衡视野，适用于所有办公室工作

标准 Balanced ECO



近视区 ●●○○○
中间区 ●●○○○

远视区 ●●○○○
适应性 ●●●○○

佩戴者的好处：

- + 保持所有视觉区域的平衡
- + 使办公室活动更为舒适
- + 完全定制化的镜片
- + 轻松适应各个区域

渐进式

优质镜片设计，
运用 4K 技术



高性能渐进式多焦点镜片

可增强远距离视野

我们的优质镜片设计使用更优的个人参数增强所有视线区域的视野。更大可能的渐进带长度结合定制化的内偏距离，造就更为个性化的镜片，提高佩戴者的舒适度。Far Comfort 设计提供**出色且清晰界定视野区域的远视区视野**，最大限度地减少非必要像散。利用 OptoTech 的 ODP 和 4K 高分辨率技术，佩戴者可享受整体改善的成像质量和无与伦比的视觉性能。



设计特性

可用的渐进带长度	5、7、9、11、13 mm
装配十字位置	4 mm
推荐装配高度	14–22 mm
最小装配高度	13 mm
内偏距离	0–4 mm
中心图表 (第 55 页)	B

下列人群或活动的理想选择

有经验的佩戴者，他们追求能提供更远距离视野的绝佳镜片

应用

远足、观光旅行或任何其他需要清晰舒适的远景视野的户外活动

优质

Far Comfort



近视区 ●●○○○

中间区 ●●○○○

远视区 ●●●○○

适应性 ●●●○○

佩戴者的好处：

- + 优化远距离焦点
- + 减少眼睛疲劳
- + 更为舒适
- + 完全定制化的镜片
- + 轻松适应各个区域

单光

渐进式

生活方式

特殊

优质
Near Comfort



近视区 ●●●●○
中间区 ●●○○○

远视区 ●●○○○
适应性 ●●●●○

佩戴者的好处：

- + 优化近距离焦点
- + 减少眼睛疲劳
- + 更为舒适
- + 完全定制化的镜片
- + 轻松适应各个区域

高性能渐进式多焦点镜片，
可增强近距离视野

Near Comfort 镜片是一款软性且适应性良好的渐进式多焦点镜片，专为近距离视觉活动提供开阔清晰的视野。OptoTech 的 ODP 技术确定了完美的镜片布局，将失真设置在镜片外缘，**提高了整体的视觉性能**。结合 4K 技术，佩戴者将体验**具有高分辨率且宽广的近视区视觉效果**。



设计特性	
可用的渐进带长度	5、7、9、11、13 mm
装配十字位置	4 mm
推荐装配高度	14–22 mm
最小装配高度	13 mm
内偏距离	0–4 mm
中心图表 (第 55 页)	B

下列人群或活动的理想选择

有经验的佩戴者，他们追求更优近视区的高质量镜片

应用

需要开阔清晰视野的近距离活动和室内活动（例如阅读）。

高性能、宽阔的视野
和良好的成像质量

Balanced Comfort 镜片是一款软性设计镜片，改善了近视和远视区之间的过渡区。它**宽广的视觉区域和稳定的成像质量**使平衡区舒适镜片成为日常活动的完美解决方案。4K 技术打造理想的镜片布局，呈现**清晰舒适的视野，让佩戴者轻松适应。**



设计特性

可用的渐进带长度	5、7、9、11、13 mm
装配十字位置	4 mm
推荐装配高度	14–22 mm
最小装配高度	13 mm
内偏距离	0–4 mm
中心图表 (第 55 页)	B

下列人群或活动的理想选择

有经验的佩戴者，他们寻求高质量的万能镜片

应用

需要清晰舒适视野的日常活动

优质 Balanced Comfort



近视区 ●●●○
中间区 ●●●○

远视区 ●●●○
适应性 ●●●○

佩戴者的好处：

- + 保持所有区域的平衡
- + 减少眼睛疲劳
- + 更为舒适
- + 完全定制化的镜片
- + 轻松适应各个区域

渐进式

高端镜片设计，
运用 OMD 技术



优质渐进式多焦点镜片
拥有卓越的远距离视觉品质

OptoTech 的高端镜片设计以创新的 ODP、4K 和颠覆性的 OMD 技术 (OptoTech 最小失真技术) 为基础。Far Comfort Pro 镜片属于我们的高端镜片设计系列。它能将失真降低到难以置信的程度，可根据佩戴者的个人参数制定理想的镜片布局。

结果：**卓越的远距离视觉性能且模糊度低、几乎即时适应以及高清晰度和稳定成像质量的优质镜片。**



设计特性	
可用的渐进带长度	5-13 / 1 mm 步长
装配十字位置	4 mm
推荐装配高度	14-22 mm
最小装配高度	13 mm
内偏距离	0-4 mm
中心图表 (第 55 页)	B

下列人群或活动的理想选择

有经验的佩戴者，他们追求具有卓越的远距离视觉性能和无与伦比的稳定性的优质镜片

应用

适合任何远距离视觉活动，如看电影、散步/慢跑、旅行、欣赏风景等

高端
Far Comfort Pro



近视区 ●●●○○ 远视区 ●●●●●
中间区 ●●●●○ 适应性 ●●●●●

佩戴者的好处：

- + 出色的聚焦能力并减少眼睛疲劳
- + 极佳的远距离视野
- + 高舒适度
- + 完全定制化的镜片
- + 轻松适应各个区域

高端

Near Comfort Pro



近视区 ●●●●●
中间区 ●●●●○

远视区 ●●●○○
适应性 ●●●●●

佩戴者的好处：

- + 出色的聚焦能力并减少眼睛疲劳
- + 极佳的近距离视野
- + 高舒适度
- + 完全定制化的镜片
- + 轻松适应各个区域

优质的渐进式镜片，
使近距离视野拥有卓越且稳定的成像质量

有了 OMD 技术的支持，Near Comfort Pro 设计为**近距离视野提供卓越的性能和无与伦比的成像稳定性**。平滑的布局**提高镜片舒适度和视觉品质**，为佩戴者提供宽广的近视视野，同时保持最低程度的失真。得益于 Opto-Tech 的创新 ODP、4K 和颠覆性的 OMD 技术。



设计特性

设计特性	
可用的渐进带长度	5–13 / 1 mm 步长
装配十字位置	4 mm
推荐装配高度	14–22 mm
最小装配高度	13 mm
内偏距离	0–4 mm
中心图表 (第 55 页)	B

下列人群或活动的理想选择

有经验的佩戴者，他们追求具备宽广近视区和良好成像稳定性，以及视觉舒适度的优质镜片

应用

适用于任何近距离视觉活动，比如阅读、学习或任何其他长时间使用近视区的活动

臻耀升级·全能镜片

卓越稳定影像，尽享清晰视界

全新 Balanced Comfort Pro+ 设计专为活力生活方式打造，满足高阶视觉需求，赋予佩戴者宽广清晰的视野与极致舒适的日常体验。升级版镜片在远距视域实现显著优化，以更锐利的清晰度与精准度呈现全距离视觉盛宴。搭载OMD光学技术，有效减少多达40%的像散干扰，实现平滑流畅的远近距离度数转变，带来非凡的视觉表现与轻松的适应体验。



设计特性

可用的渐进带长度	5-13 / 1 mm 步长
装配十字位置	4 mm
推荐装配高度	14-22 mm
最小装配高度	13 mm
内偏距离	0-4 mm
中心图表 (第 55 页)	B

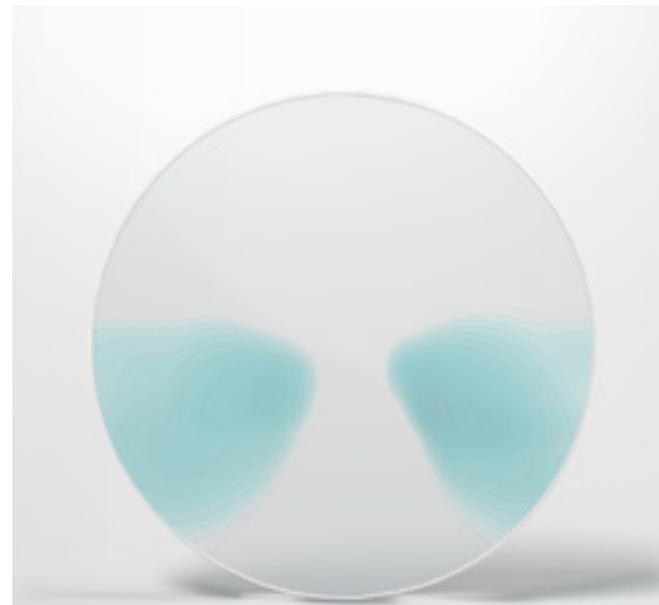
下列人群或活动的理想选择

在最低失真度下追求每天都拥有最优品质和增强型视觉效果的患者

应用

增强型清晰舒适的视觉效果，适合日常生活以及使用电子设备时使用

高端 Balanced Comfort Pro+



近视区 ●●●●○

中间区 ●●●●○

远视区 ●●●●○

适应性 ●●●●●

佩戴者的好处：

- + 出色的聚焦能力并减少眼睛疲劳
- + 极佳的平衡视野
- + 高舒适度
- + 完全定制化的镜片
- + 轻松适应各个区域

生活方式

办公室



适应办公室的设计，

屈光度略有提升

办公室设计是适用于所有办公室工作的完美视觉补充。Office Active 镜片的特点是**增强了近视和过渡区的视野**，从而让该镜片为阅读、使用计算机工作或和同事以及客户的室内会议等活动提供极大的舒适度。软性布局实现了平滑的屈光度过渡，**使佩戴者更易于适应各个区域（焦距）之间的视野**。该设计具有一项新功能，即渐进带长度可变，可以**针对个人客户的需求量身定制解决方案**。

该设计不仅具有 OptoTech 的 OptoDesign Pro 技术的所有功能，而且还运用了我们的 OMD 和 4K 技术，可提供明亮、锐利和清晰的视觉效果。



设计特性	
可用的渐进带长度	14、16、18 mm
装配十字位置	4 mm
推荐装配高度	16–22 mm
最小装配高度	15 mm
内偏距离	1.5 mm
中心图表（第 55 页）	C

指定	动态度数办公室镜片			
屈光度渐变值	-0.75	-1.25	-1.75	-2.25
0.75	无穷			
1.00	4.00			
1.25	2.00	无穷		
1.50	1.35	4.00		
1.75	1.00	2.00	无穷	
2.00	0.80	1.35	4.00	
2.25		1.00	2.00	无穷
2.50		0.80	1.35	4.00
2.75			1.00	2.00
3.00			0.80	1.35
3.25				1.00
3.50				0.80

更精细的屈光度渐变值分层可能性

下列人群或活动的理想选择

有经验的渐进式多焦点镜片佩戴者，他们追求工作时的极高视觉清晰度

应用

使用计算机工作和数字化显示器或其他活动（例如阅读、烹饪、画画）等时需要广阔的近视区和中间区视野

Office Active



近视区 ●●●●○ 远视区 ●●○○○
中间区 ●●●●● 适应性 ●●●●●

佩戴者的好处：

- + 自然视觉和更符合人体工程学姿势
- + 增强近视和中间区视野
- + 轻松适应各个区域的视野
- + 完全定制化的镜片

Office Relax



- 近视区 ●●●○
- 远视区 ●●●○
- 中间区 ●●●●
- 适应性 ●●●●

佩戴者的好处：

- + 自然视觉和更符合人体工程学的姿势
- + 宽广的近视区视野
- + 精准聚焦和清晰宽广的视野
- + 易于适应

先进的设计，具备近距离超宽的视觉区域和高分辨率的成像质量

Office Relax 设计是一种优化布局的先进办公室镜片设计，可以**扩大近视区视野并增强横向周边视野**。它旨在提供更为广阔的近视区视野，确保长时间处理近距离物体时能**精准聚焦**。这种软性布局使佩戴者在工作场所使用不同的电子设备或显示器等近距离物体，并在它们之间切换焦点时，能够体验到**更好的视觉舒适性**。

该设计融合了 OptoDesign Pro 技术的所有功能，还运用了我们的 4K 技术来进一步增强视觉性能，以及运用了 OptoTech 的最小失真技术 (OMD)。



设计特性	
可用的渐进带长度	14、16 mm
装配十字位置	4 mm
推荐装配高度	18 mm
最小装配高度	17 mm
内偏距离	1.5 mm
中心图表 (第 55 页)	C

屈光度渐变值	指定	动态度数办公室镜片		
	-0.75	-1.25	-1.75	-2.25
0.75	无穷			
1.00	4.00			
1.25	2.00	无穷		
1.50	1.35	4.00		
1.75	1.00	2.00	无穷	
2.00	0.80	1.35	4.00	
2.25		1.00	2.00	无穷
2.50		0.80	1.35	4.00
2.75			1.00	2.00
3.00			0.80	1.35
3.25				1.00
3.50				0.80

更精细的屈光度渐变值分层可能性

下列人群或活动的理想选择

有经验的渐进镜片佩戴者，他们寻求具备宽阔近视区视野的优质办公室镜片

应用

宽广清晰的视野，适用于需要切换焦点的近距离视觉室内活动

生活方式

Digital Smart Boost



青春派渐进式镜片，屈光度略有提升

不同的眼镜适用于不同的工作，没有适用于所有活动的万能镜片。如果您需要长时间阅读、伏案工作或使用计算机，您可能需要一些适用于特定工作的眼镜。Digital Smart Boost 眼镜可用作单光镜片的替代产品，适用于佩戴单光镜片的患者。推荐 18-40 岁有眼睛疲劳症状的人使用这些镜片。**下部的屈光度略有提升**，可显著缓解眼睛疲劳。此镜片结合了 OptoTech 的 ODP、4K 和 OMD 技术，可提供**最低和最平滑的像散以及高分辨率的清晰视觉效果**。



设计特性

可用的渐进带长度	11 mm
装配十字位置	4 mm
推荐装配高度	18 mm
最小装配高度	16 mm
内偏距离	2.5 mm
中心图表 (第 55 页)	A

下列人群或活动的理想选择

针对于想要寻找优质的抗疲劳镜片来避免眼睛疲劳和提高注意力的初戴者以及人群

应用

舒适的视觉体验，尤其是使用智能手机、平板电脑和笔记本电脑等电子设备时。

Digital Smart Boost



近视区 ●●●●○
中间区 ●●●●○

远视区 ●●●●○
适应性 ●●●●●

佩戴者的好处：

- + 下部略微增加屈光度渐进值，减少近距离活动时的眼睛疲劳
- + 因其可在近视区进行调节，所以比单光矫正镜片更为舒适

生活方式

EasyLife



抗疲劳设计 · 增强视觉清晰度

EasyLife 镜片是一款易于适应的抗疲劳设计镜片，近视区有轻微的屈光度提升，可缓解眼疲劳的症状，增加聚焦和视觉舒适度。

凭借和谐的镜片布局，将失真所占的面积降到最小并将其降低至最低程度，使佩戴者几乎无法察觉到。

佩戴者在日常生活和使用电子设备时在各个视觉区间能体验平滑的过渡且能轻易适应。

OMD 技术将散光降低到最低程度，4K 技术确保了更明亮的视野。



设计特性	
可用的渐进带长度	9、11、13 mm
装配十字位置	4 mm
推荐装配高度	16 - 22 mm
最小装配高度	15 mm
内偏距离	2.5 mm
中心图表 (第 55 页)	A

下列人群或活动的理想选择

正在寻找优质抗疲劳镜片以避免眼睛疲劳的初戴者或不适应的人群。

应用

日常使用，尤其是使用电子设备时能提供舒适的视野

EasyLife



近视区 ●●●○● 远视区 ●●●○●
中间区 ●●●○● 适应性 ●●●●●

佩戴者的好处：

- + 改善聚焦并减少眼疲劳
- + 更为舒适
- + 完全定制化的镜片
- + 轻松适应各个区域

生活方式

Dynamic Drive



适用于驾驶员的完美渐进式多焦点镜片

OptoTech 的 Dynamic Drive 设计是适用于**驾驶常客**的一款全新升级镜片。Dynamic Drive 镜片提供**最大可能的视野区域**，不仅能看到**清晰度高和对比度高的道路视野**，而且还能清楚的看到整个驾驶室。结合 4K 技术，OptoTech 的 ODP 技术能计算出**近视和远视区之间极度舒适的过渡区**。使用 OptoTech 的一种涂层技术可进一步提升 Dynamic Drive 设计的积极特性。OMD 技术减少了非必要失真。



设计特性

可用的渐进带长度	7 mm
装配十字位置	4 mm
推荐装配高度	16 mm
最小装配高度	15 mm
内偏距离	2.5 mm
中心图表 (第 55 页)	A

下列人群或活动的理想选择

经常在夜间和白天驾驶汽车和卡车的司机

应用

驾驶汽车、卡车、巴士、火车和任何其他车辆

Dynamic Drive



近视区 ●●●○

中间区 ●●●○

远视区 ●●●●

适应性 ●●●●

佩戴者的好处：

- + 最大限度的减少反射
- + 在能见度差的时候改善眼睛舒适度
- + 非常适合白天和晚上使用
- + 一副眼镜足够，无需更换
- + 优越的远距离视野

生活方式

Dynamic Sports



在新的级别尽享户外运动

运动是现代生活非常重要的一部分。尤其是像骑行、跑步和高尔夫这样的户外运动。社会正日益变得更为健康。OptoTech 积极为这些活动提供支持，当人们有更好的方式佩戴设计良好的**活动眼镜**时，他们将会在积极的生活方式上表现出色。

每一项运动的**运动相框**都在不断变化，随着这些进步，镜片也需要进行相应的调整。高基弧、陡峭的镜面弯结合高度数让制造运动眼镜的工艺成为光学领域一项复杂且技艺精湛的技能。众所周知，制造高曲度镜框很难，OptoTech 开发了一种新型计算方法，可以**扩大清晰的视觉区**。这使得我们的客户成为了专家，能够在复杂的镜框和镜片组合中满足苛刻的清晰度需求。

我们可以使用上述提及的所有设计技术制造**高度个性化的运动型镜片**。而且还可以实现**透镜叠合**的所有特性。



设计特性	
可用的渐进带长度	11 mm
装配十字位置	4 mm
推荐装配高度	18 mm
最小装配高度	16 mm
内偏距离	2.5 mm
中心图表 (第 55 页)	A

下列人群或活动的理想选择

需要个性化、美观的运动型镜片以获取更好性能的人群

应用

任何种类的体育活动，如骑行、网球、滑雪等等

Dynamic Sports



近视区 ●●○○○
中间区 ●●●○○

远视区 ●●●●●
适应性 ●●●●●

佩戴者的好处：

- + 针对动态活动进行优化
- + 改善聚焦并减少眼睛疲劳
- + 更为舒适
- + 完全定制化的镜片
- + 轻松适应各个区域

特殊

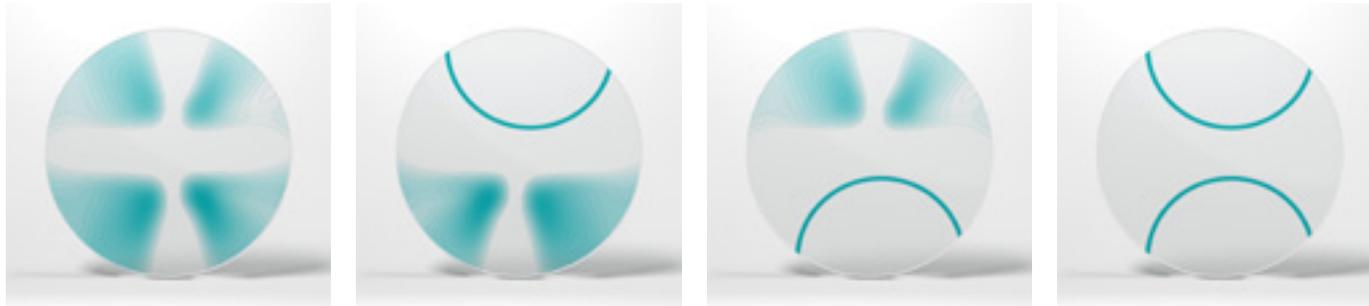


拥有两个度数区的特殊设计

驾驶飞机是最具挑战性的工作之一，因为驾驶员在为许多乘客的生命负责的同时，还要保持高度的专注和细致。这种工作对飞行员的眼睛来说也意味着高强度的压力，因为在镜片的高区和低区需要极好的近距离视觉来读取仪器，在中间区需要良好的远距离视觉。因此 OptoTech 开发了一款完全不同的渐进式多焦点镜片，可完美地满足这些特殊需求。镜片顶部的特殊近视区可使飞行员清楚地看到上方的仪器。虽然这种设计曾经专供飞行员使用，但这种绝佳镜片也适用于其他从事不同

工作的专业人员，比如水管工、机械师和药剂师等。

4 种可用设计：



设计特性	
可用的渐进带长度	>13 mm
装配十字位置	0 mm
推荐装配高度	16 mm
最小装配高度	15 mm
内偏距离	2.5 mm
中心图表 (第 55 页)	E

下列人群或活动的理想选择

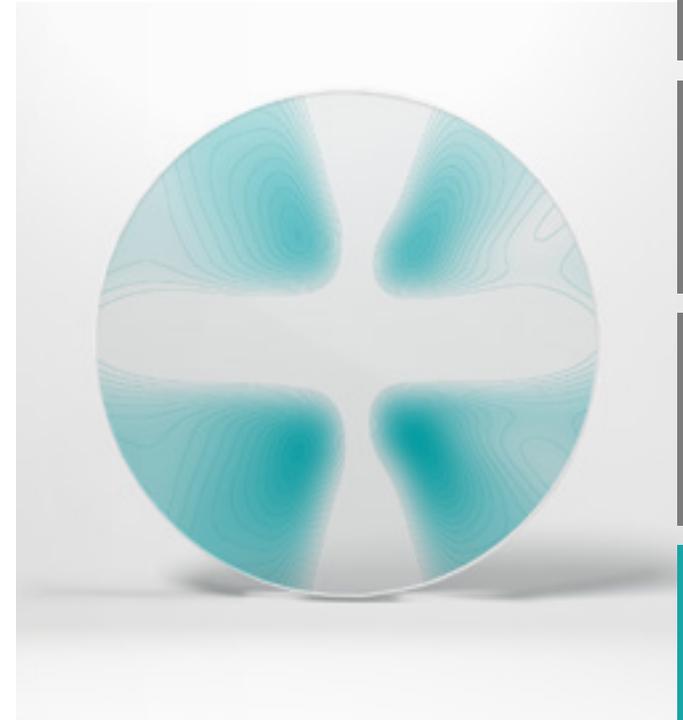
需要在镜片上方有特殊和增强型视觉效果的用户

应用

聚焦于接近或高于视线水平的物体

- 飞行员
- 汽车修理师
- 画画/修理

Pilot



佩戴者的好处：

- + 切换光学区域
- + 极好的上方读取舒适度
- + 自然且符合人体工程学的视位
- + 高舒适度
- + 完全定制化的镜片
- + 各个区域间轻松适应

Invisible Bifocal



近视区 ●●●●●
中间区 ○○○○○

远视区 ●●●●●
适应性 ●●●○○

佩戴者的好处：

- + 出色的聚焦能力并减少眼睛疲劳
- + 针对 2 种距离进行优化
- + 完全定制化的镜片
- + 轻松适应各个区域

先进的双光镜片，不仅更加美观

并且还具备稳定的成像质量

对于那些正在寻找渐进式多焦点镜片替代品的佩戴者来说，双光镜片就是一个很好的选择。该种镜片中有特殊的镜片段集成到镜片下部，包含可矫正近视的额外屈光度。镜片和该段之间（比如在传统的双光镜片中）的度数差会形成一条明显的分界线。此外，这种剧烈的度数切换通常与佩戴者的目光在不同的距离之间进行转换时所经历的“图像跃迁”有关。在数字生成的圆弧双光镜片中，这些元素大幅减少了。

OptoTech 开发了一款**先进的双光镜片，不仅更加美观，而且具有更大的视觉舒适度**。我们设计了 Invisible Bifocal。镜片布局经过了优化，**将屈光度段精确地叠合到镜片中，各光学区之间的分界线几乎不可见**。与此同时，Invisible Bifocal 的理想镜面抹平了视觉区域间的差异性，从而优化了屈光度过渡，为佩戴者提供**更为舒适和自然的视觉效果**。这种镜片设计可以与所有 OptoTech 设计功能相结合。

设计特性

可用的渐进带长度	-
装配十字位置	4 mm
推荐装配高度	12 mm
最小装配高度	10 mm
内偏距离	0 - 6 mm
中心图表 (第 55 页)	-

下列人群或活动的理想选择

追求镜片美感和最小图像跃迁的双光镜片佩戴者

应用

在阅读、学习或使用电子设备时增强近视区视野

3 种不同距离的视觉优化

Trifocal是一款业内**独有的专业设计**，具有**广阔的中**间区。在渐进通道中，清晰的视野范围设置在一个固定的距离内，与标准渐进式镜片相比，这会营造一个**非常舒适的中间视觉区**。中间区距离可设置为**0.8m、1.2m 或 1.80m**。如果客户需要良好的远视效果，并且如果他们也非常重视良好的中间视野，则该设计能发挥强大的效果。例如，打高尔夫球时，需要远视区来驾车，需要中间区用于在大约1.80m的距离内击球，需要近视区记录结果。**所有3个区域均根据佩戴者的特殊需求进行个性化定义。近视、中间、远视区的视野非常清晰。**这是 Opto-Tech 基于智能 ODP 技术并结合 4K 和 OMD 技术的结晶。



设计特性	
可用的渐进带长度	13 mm
装配十字位置	4 mm
推荐装配高度	20 mm
最小装配高度	18 mm
内偏距离	2.5 mm
中心图表 (第 55 页)	A

下列人群或活动的理想选择

需要使用优化镜片观察 3 个不同区域的工作

应用

需要在 3 个不同区域看到清晰视野的运动，比如高尔夫、网球和看电视

Trifocal



近视区 ●●●○
中间区 ●●●●
远视区 ●●●○
适应性 ●●●●

佩戴者的好处：

- + 改善聚焦并减少眼睛疲劳
- + 优化中间区距离
- + 完全定制化的镜片
- + 轻松适应各个区域

功能

镜片计算功能

要实现镜片的创新与定制化，就要有能力适应客户的需求。因此，OptoTech **为每款个性化镜片都提供一系列计算功能**。这些功能包括个性化镜片叠合选择、抛物柱面镜片设计或光线追踪。

所有功能均由我们的专有创新型 OptoCalc 4.0 镜片设计软件计算。

特点

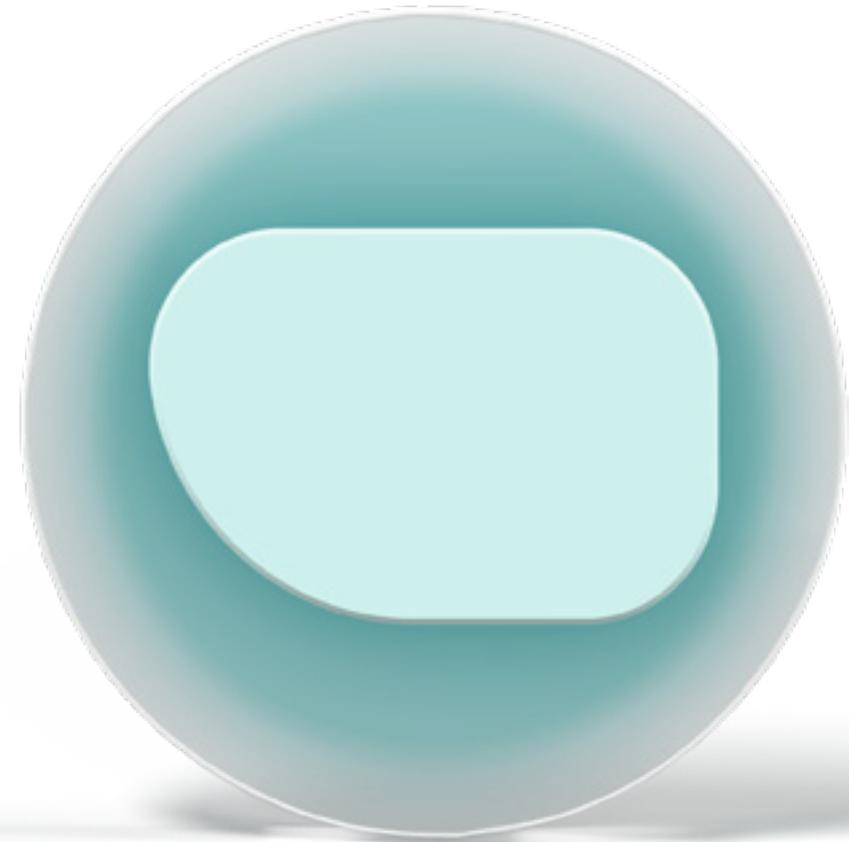
图像叠合	P.	46
透镜叠合	P.	47
智能轻薄度计算 (STC)	P.	48
先进的光线追踪技术 (ARTT)	P.	49
智能装配支持	P.	50
佩戴位置	P.	51
Vario-Flex	P.	52
双侧计算 (抛物柱面镜片)	P.	53



功能

图像叠合

图像叠合® 技术可以**优化高正负度镜片**。在镜片毛坯表面的计算中添加镜框形状和正 Rx，则**中心厚度可减少 30%**。负镜片可在镜框边缘叠合，这样您可以非常精确的定义边缘厚度。这也不需要对这种镜片的边缘做任何**滚动或抛光操作**来适应镜框和修饰。这一功能的另一个优点是，在涂层球面上不需要特殊保护。镜框数据可直接从任何 OMA 兼容式追踪器上发送。

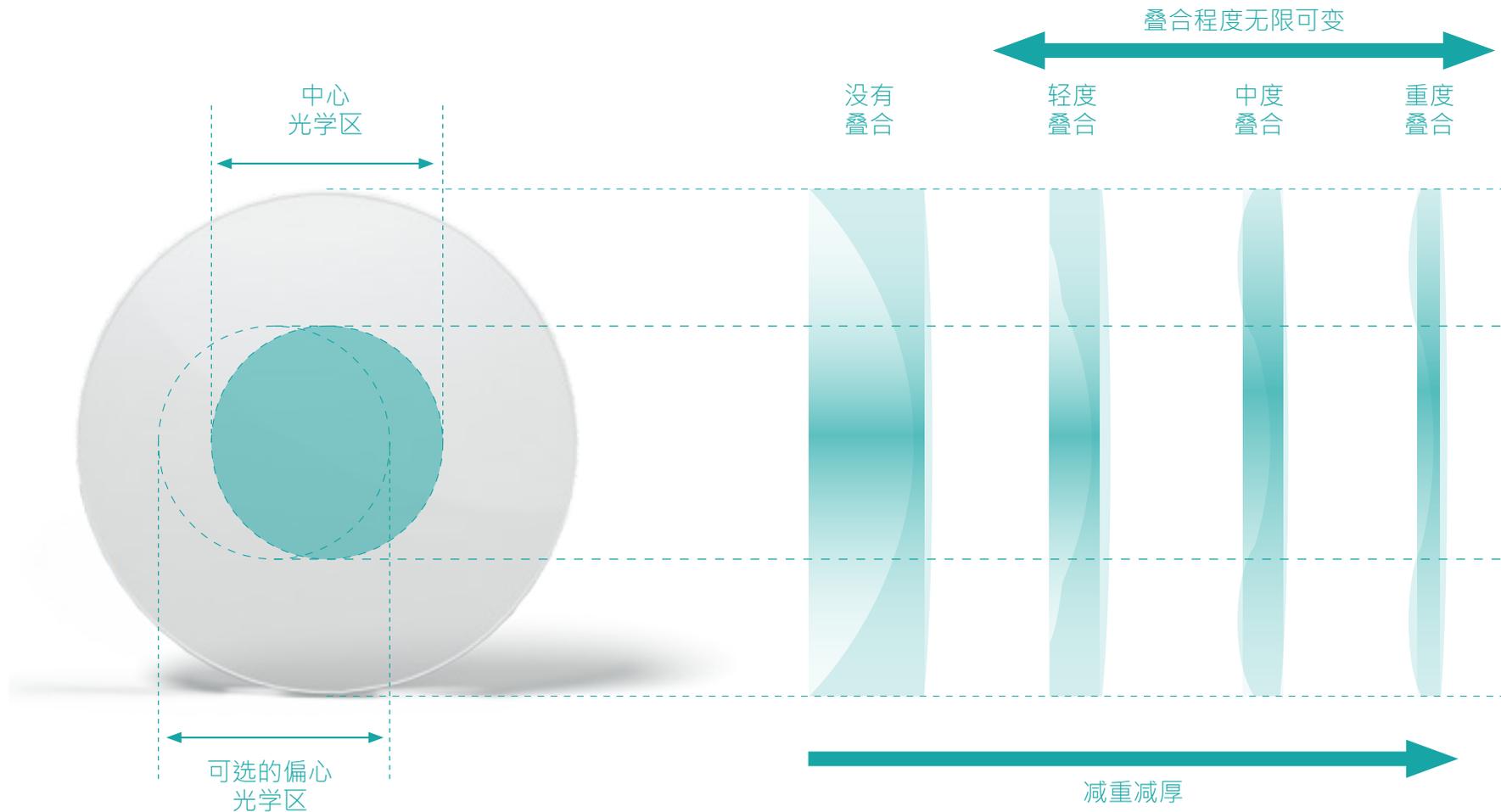


透镜叠合

这一功能专为改善眼科镜片的边缘而开发。围绕装配十字定义光学区，然后在该区域外，通过定制化的弯度变化大幅减少厚度，获取更薄更轻的镜片。叠合程度是无限可变的，从轻度叠合到重度叠合不等。叠合程度越强，镜片就会越轻薄。这种弯度变化在不同的版本中都可用，这取决于镜片度数和镜框的形状。因此，透镜叠合可通过中心或偏心光学区来实现。

优点

- 大幅减厚
- 镜片更符合美学标准
- 叠合程度无限可变
- 适用于正负镜片
- 光学区可设置为中心或偏心
- 适用于任何镜片设计（渐进式和单光镜片）
- 适用于任何镜片材料
- 适用于任何种类的镜框



功能

智能轻薄度计算 (STC)

智能轻薄度计算是我们全新的智能功能，**可通过计算让镜片更轻更薄**。它结合了优化的光学镜片表面和双面非球面形状。因此，成品镜片**拥有优越的视觉效果，并在所有视线方向上都具有最高的光学性能**，并且**更薄**，使其适应性更强，更为舒适。

您可以针对此功能选择不同的强度级别，从而决定成品镜片厚度是稍微减少十分之一毫米还是减少 20%。

您可享受的好处：**提高美感且可对任何处方参数降低镜片厚度**。



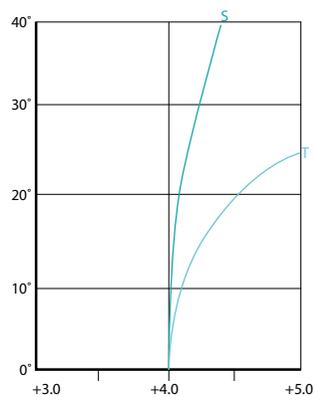
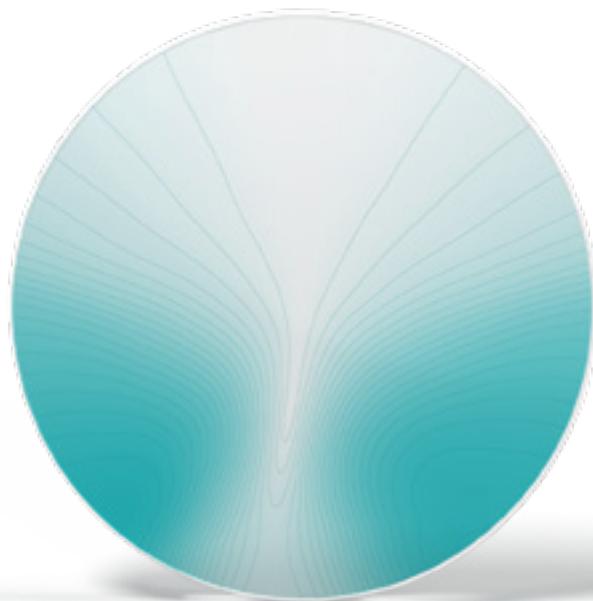
先进的光线追踪技术 (ARTT)

采用复杂的光线追踪方法，从不同的角度分析通过镜片进入人眼的光学路径，并进行优化。对于 MD（多方向）优化镜片，使用现代计算机技术分析了多达 6400 个不同的视角，并针对人眼进行了计算。

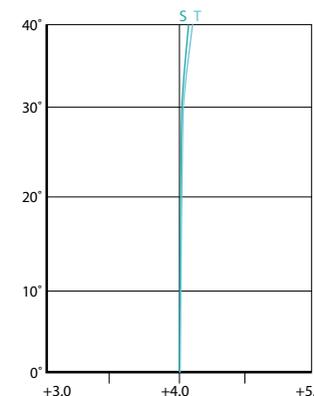
因此，**眼睛的视觉识别性能将会大幅提高**。这解决了诸如隧道视野或其他镜片设计的边缘视野不清晰等问题。有了这项技术，**眼花/眩晕等影响几乎可以消除**。

此外，在某些情况下，MD 优化镜片可比相同材料的传统镜片**轻薄 10%**。

参考下列图表，您可以看到优化的 S 和 T（矢状面和切面）非球面镜片能让屈光度在所有的视野方向上保持稳定。此外，还有一项优点是斜视像散明显减少。患者的**视野更宽、更清晰、失真更小**。



不使用 ARTT



使用 ARTT

功能

智能装配支持

OptoCalc 4.0 计算引擎旨在根据计算中具备光学实验室个性化规格的装配参数**选择计算上最佳的 CRIB 形状和偏心值**。集成的装配选项能确保**最小的镜片中心厚度**，并在**镜片生产期间保持实验室特定的边缘厚度**。以下装配支持选项可在计算引擎中配置，或针对每项工作数据单独发送。

基本环形装配：计算引擎利用单个装配参数和预定义的偏心值 (BCERIN, BCERUP)，并据此计算最佳 CRIB 直径。

基本椭圆形装配：计算引擎利用单个装配参数和预定义偏心值 (BCERIN, BCERUP)，并据此计算最佳椭圆形 CRIB 和 ELLH。

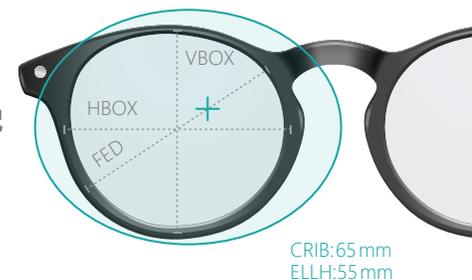
优化装配：计算引擎根据镜框 BOX 形状 (HBOX / VBOX / FED) 计算最佳 CRIB 直径和偏心值 (BCERIN / BCERUP) 厚度减少高达 **10-20%**

智能装配支持：计算引擎根据镜框追踪数据 (TRCFMT) 的 BOX 形状计算出最佳的椭圆形 (CRIB / ELLH) 和偏心值 (BCERIN / BCERUP)。厚度减少高达 **30%**

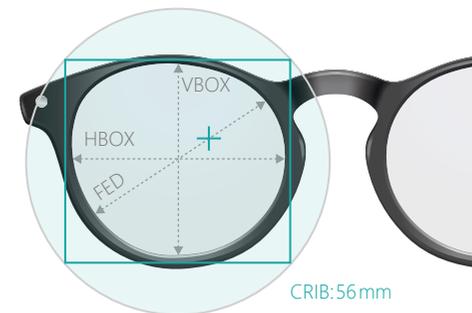
基本环形装配



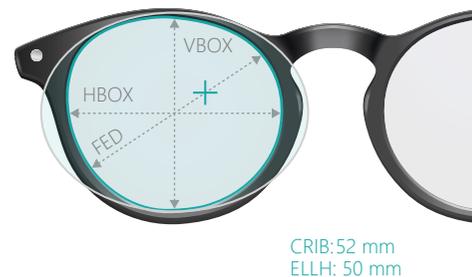
基本椭圆形装配



优化装配



智能装配支持



佩戴位置

光学专业人员能够熟练地测量镜片佩戴位置，从而为客户提供如今自由形态镜片设计技术的全部潜力。自由形态制造和镜片设计优化会考虑到每个人将眼镜佩戴在眼前时涉及到的各个方面，因此造就了一款 **100% 的个性化产品**。

IPD = 瞳孔间距

FH = 镜片下边缘到瞳孔中心的距离（装配高度）

DBL = 镜片之间的间距

VBOX = 方框法镜片垂直尺寸

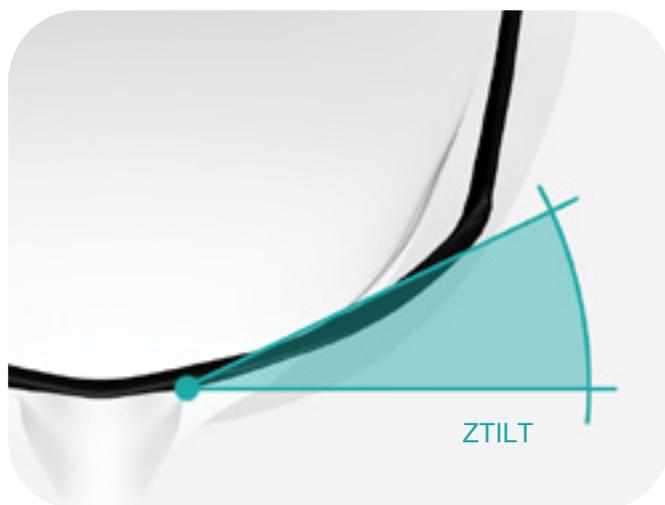
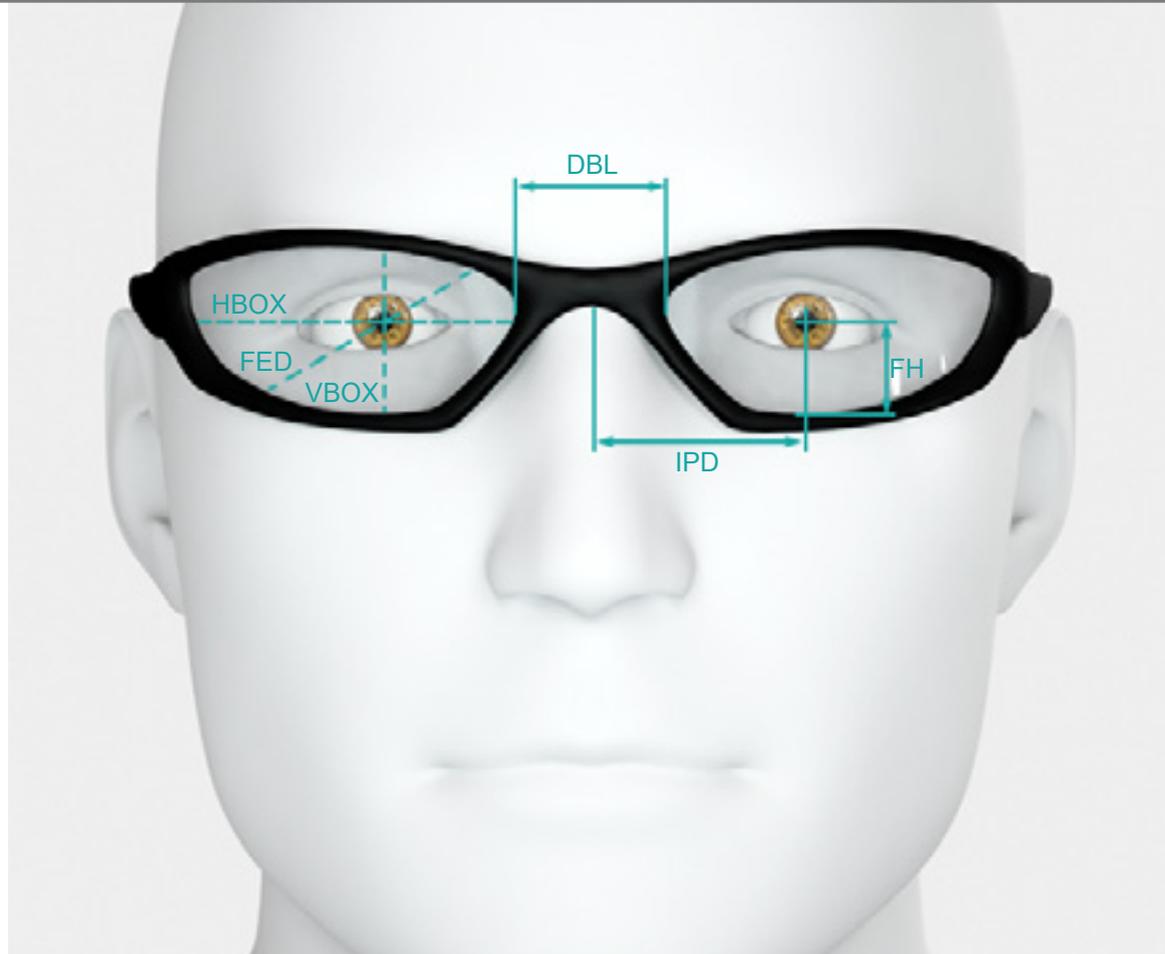
HBOX = 方框法镜片水平尺寸

FED = 镜框有效直径

PANTO = 倾斜角

ZTILT = 镜面弯

BVD = 顶点距



Vario-Flex

Vario-Flex 功能可让您**将不同的设计与各自的特性相结合**。凭借该强大的功能，您可以流畅的控制远视、中间和近视区的视野宽度。这一颠覆性的功能保证了**设计定制化的高度灵活性**，是客户创建自己的镜片设计的终极工具。您可以使用此功能定制每个单独的镜片设计，也可以将参数合并到一个全新的产品中。

功能



双侧计算 (抛物柱面镜片)

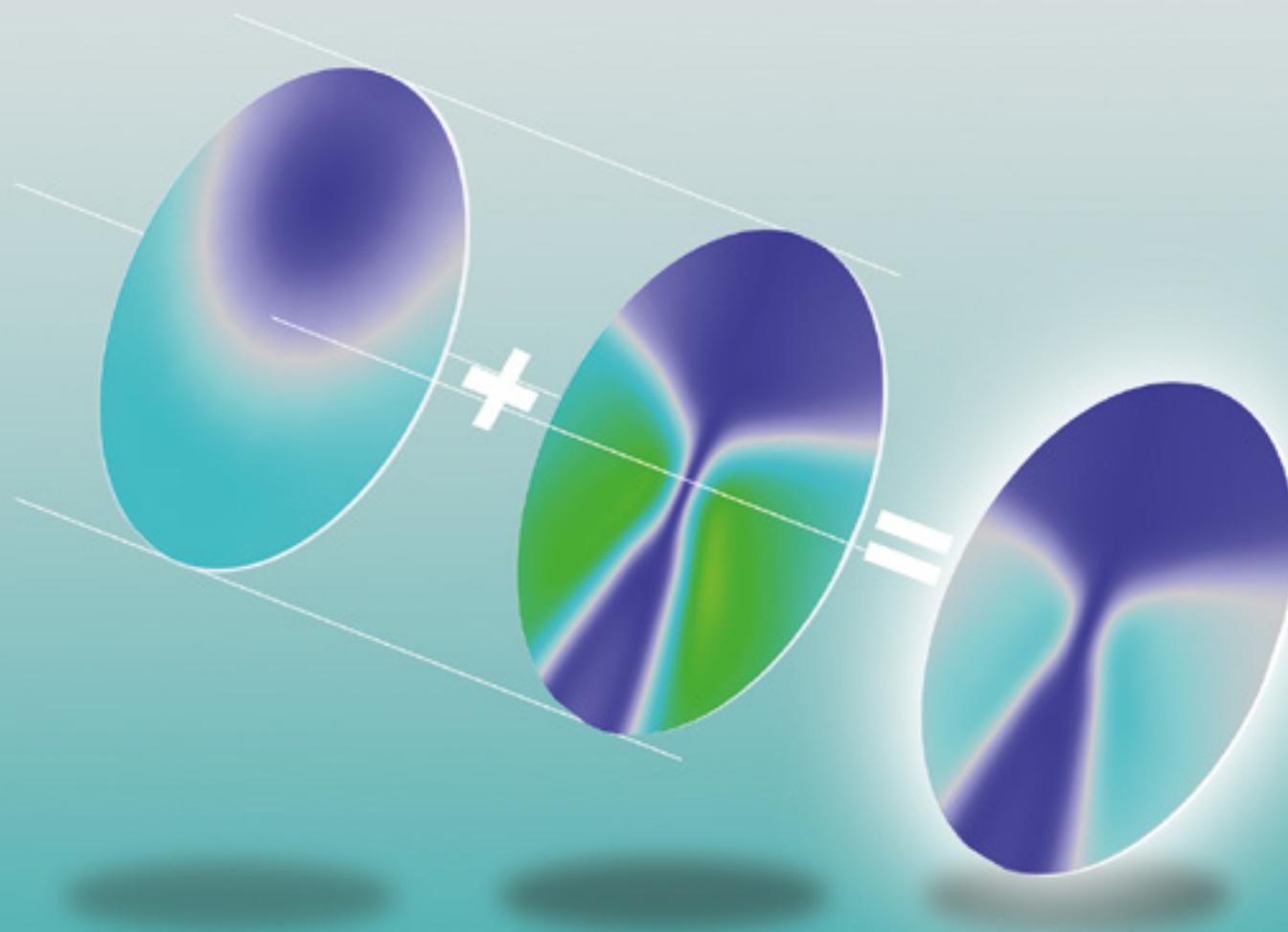
抛物柱面镜片是凸 (CX) 和凹 (CV) 自由形态表面的组合，使美感上更优越的渐进式镜片几乎没有失真。该镜片是正镜片的理想选择，将更薄更轻，而且图像质量显著提高。

抛物柱面镜片是 100% 的个性化产品。

特殊的计算算法确保 CX 和 CV 表面的完美匹配。

抛物柱面 CX 表面可缩小基弧的距离。不仅使其更加美观悦目，而且使远视区的失真更小，因为前方的基弧变得更为平坦。通道宽度和阅读区经过改善，可让佩戴者更好地适应。

一般来说，抛物柱面值计算可以减少总像散，为客户提供三维优化的轻薄眼镜镜片。



抛物柱面 CX 表面

渐进式 CV 表面

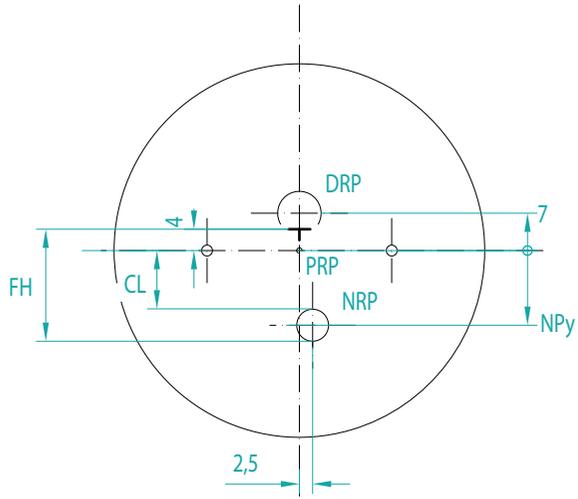
100% 优化渐进式镜片

OptoCalc 4.0 LDS 计算技术数据

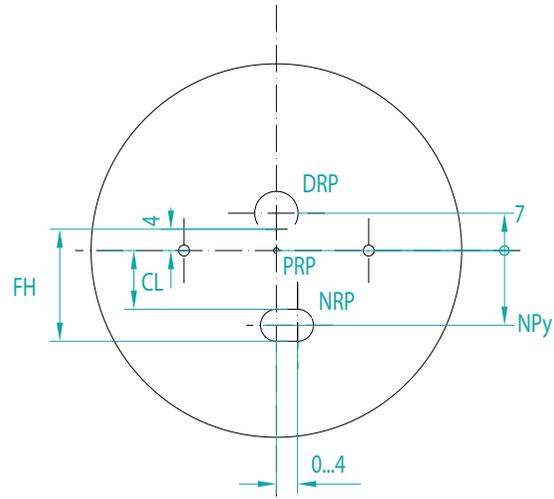
屈光度范围*	-35.0 – +25.0 dpt
柱面值范围*	+/- 20 dpt
屈光度渐变值范围*	0 – 10 dpt
棱镜范围*	0 – 20 dpt
非球面、柱面、棱镜和 ADD 的计算精确度	+/- 0.01 dpt
可用的材料指数	任何指数 (1.5、1.53、1.56、1.59、1.60、1.67、1.74)
材料	任何材料种类
最大计算表面文件	88 x 88 mm
最大镜片直径	86 mm
LDS 界面	VCA 标准
支持的自由文件格式	SDF、STF、HMF、XYZ
先进的光线追踪优化	是
最大设计布局偏心值 (X- 水平和 Y -垂直)	+/- 12mm

* 该范围专为 1.500 的参考材料指数所定义。它可以根据不同的指数变化

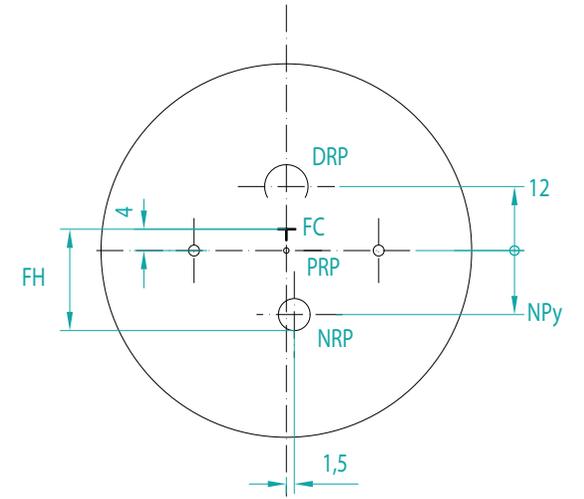
A



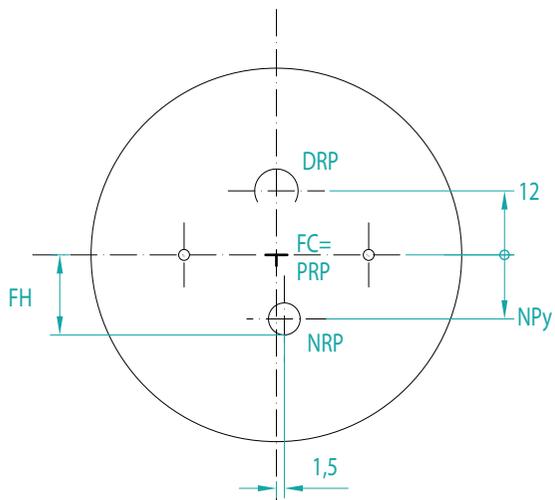
B



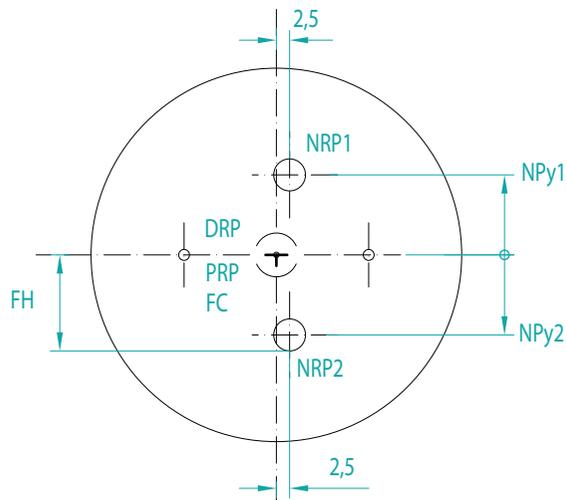
C



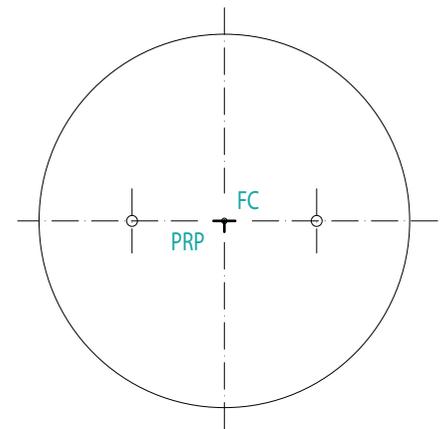
D



E



F



OptoCalc 4.0

新一代镜片设计

OptoTech Optikmaschinen GmbH
Sandusweg 2-4 | 35435 Wetzlar

fon: +49 641 49939-0
info.de@optotech.net
www.optotech.net

日期： 04-29-2025 · 如有改动请实际为准

