

# 广东全息照明柱面镜厂家

发布日期：2025-09-29

柱面镜是X轴和Y轴的半径不一样的透镜，他可以把一个点光斑转换成一条线斑，或者在不改变像宽度的情况下改变像的高度。柱面镜分为平凸柱面镜，平凹柱面镜，双凸柱面镜，双凹柱面镜，弯月柱面镜，交叉柱面镜，高精度柱面棱镜，柱面棒镜，双胶合柱面镜，三胶合柱面镜。柱面镜可加工材料有光学玻璃，熔融石英，氟化钙，硒化锌，蓝宝石和硅等。柱面镜的应用领域很广，如投影系统，成像系统，分析仪器，光学仪器，激光测量系统（激光测距仪，激光扫平仪，激光投线仪）。柱面镜凹和凸两种结构两者分别用于发散或汇聚光束。广东全息照明柱面镜厂家

柱面透镜类似于球面透镜，因为它们均使用曲面来聚焦或发散光线，但柱面透镜只在一个方向上具有汇聚或发散能力，并且不会影响垂直方向上的光线。这是使用球面透镜无法实现的，因为球面透镜将光线以旋转对称的方式聚焦或均匀发散。柱面透镜在激光束的控制和整形中起着重要的作用，用于激光片成形和将椭圆光束环形化。由于柱面透镜的非对称特性和特殊制造工艺要求，必须指定并适当控制中心、楔形和轴向扭转。因此，柱面透镜需要采用专门的设备和技术制造，同时需要一个独特的坐标系统来有效参考透镜的特征。两个正交方向定义了参考系统：功率方向和非功率方向。第1个方向称为“功能方向”，因为它沿透镜的弯曲长度前进，是单一具有光学功能的轴。第二个方向称为“非功能方向”，因为它沿透镜的长度前进，没有任何光学功能。柱面透镜沿非功能方向前进的长度可以延长，而不影响透镜光学功能。柱面透镜可以采用多种形状，包括矩形、正方形、圆形和椭圆形。广东全息照明柱面镜厂家双凸柱面透镜是柱面镜的一种。

柱面镜是为需要对光源进行一维整形的应用而设计的。它们有平-凹和平-凸两种结构，两者分别用于发散或汇聚光束。一般用于将入射光线聚焦到线上，或改变图像的宽高比。柱面镜是为需要对光源进行一维整形的应用而设计的。它们有凹和凸两种结构，两者分别用于发散或汇聚光束。一般用于将入射光线聚焦到线上，或改变图像的宽高比。柱面镜有一个柱面表面，使入射光线能够聚焦于某个维度，并拉伸图像。柱面镜的焦距可为负或正，适合用于激光线生成或变形光束整形，以环化激光输出。基底材料有K9、紫外熔融石英、CaF<sub>2</sub>、ZnSe等，所有材料都可选择不镀膜或镀增透膜。

柱面镜被用于在各种应用中消除球差，包括条形码扫描、激光二极管准直，或OEM或研发整合。柱面镜采用单一元件设计，这有助于更大限度地减少多透镜光学配件中的透镜数量。柱面镜可以减少球差。标准的球面透镜也永远无法达到非球面镜提供的精确聚焦水平。非球面不规则表面形状的本质就是使其能够更精确地同时操纵多种波长的光，从而获得更清晰的图像。柱面镜能够校正像场弯曲等离轴像差。通常，光学设计人员必须“停止”其光学系统，以物理排除透镜更外侧的区域，该区域会在其边缘附近产生图像变形。由于非球面设计可以更好地将入射光校正到

焦点上，因此增加了透镜的可用光圈，从而可以提供更大的光通量。柱面镜可应用在线性探测器照明，条形码扫描，全息照明。

柱面镜，主要应用于改变成像尺寸大小的设计要求。例如把一个点光斑转换成一条线斑，或者在不改变像宽度的情况下改变像的高度。柱面镜特有的光学性能，柱面镜随着高科技的迅猛发展，其利用也越来越普遍。如线聚焦系统、电影摄放系统，传真机和印刷排版的扫描成像系统，以及医疗领域的胃镜，腹腔镜，汽车领域的车载视频系统有柱面镜的参与。同时在线性探测器照明，条形码扫描，全息照明，光信息处理，计算机，激光发射。以及在强激光系统和同步辐射光束线中也有着普遍的应用。柱面镜可用于UV固化。广东全息照明柱面镜厂家

柱面透镜的制造要合理选择材料。广东全息照明柱面镜厂家

在学习正柱镜成像的时候，平面和柱面要分别考虑：1. 平面是一个半径是无穷大的平面，屈光力等于零。所以，各方向的半径都是无穷大的。2. 线段1表示平面在垂直方向的半径，它是一条直线，所以，平面在垂直方向（即柱镜轴的方向）半径是无穷大的，平面在该方向的屈光力为零。3. 同样的，线段2表示平面在水平方向的半径，它也是一条直线，所以，平面在水平方向（即图中垂直于柱镜轴的方向）半径也是无穷大的，屈光力等于零。4. 圆柱体的侧面在垂直方向（线段3）也是一条直线，表示圆柱体侧面在垂直方向的半径也是无穷大的，柱面在该方向的屈光力等于零。广东全息照明柱面镜厂家

广东光文光电科技有限公司一直专注于产品广泛应用于仪器仪表、光学镜头，红外成像，航空航天，科研院校，医疗器械，自动化设备，测量系统，激光器，光纤通信，激光加工设备等领域，科研单位、高等院校合作，使公司成为全球优等的光学元器件制造商。一丝不苟做品质，全心全意为客户。是一家电子元器件的企业，拥有自己独立的技术体系。一批专业的技术团队，是实现企业战略目标的基础，是企业持续发展的动力。诚实、守信是对企业的经营要求，也是我们做人的基本准则。公司致力于打造高品质的光学透镜，光学棱镜，异形件，反射镜。公司力求给客户提供全数良好服务，我们相信诚实正直、开拓进取地为公司发展做正确的事情，将为公司和个人带来共同的利益和进步。经过几年的发展，已成为光学透镜，光学棱镜，异形件，反射镜行业出名企业。