

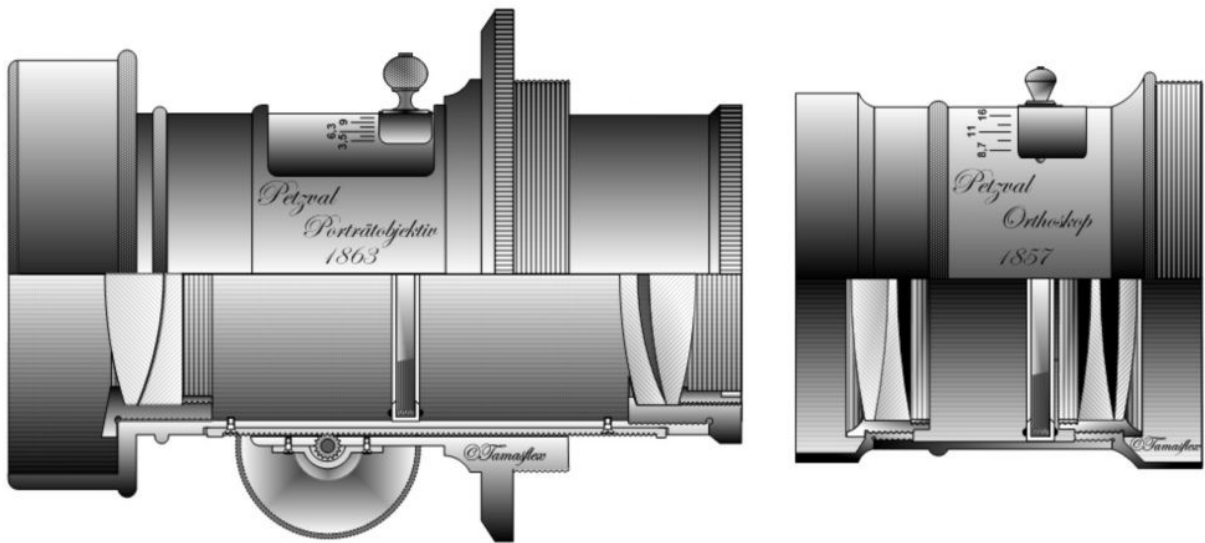
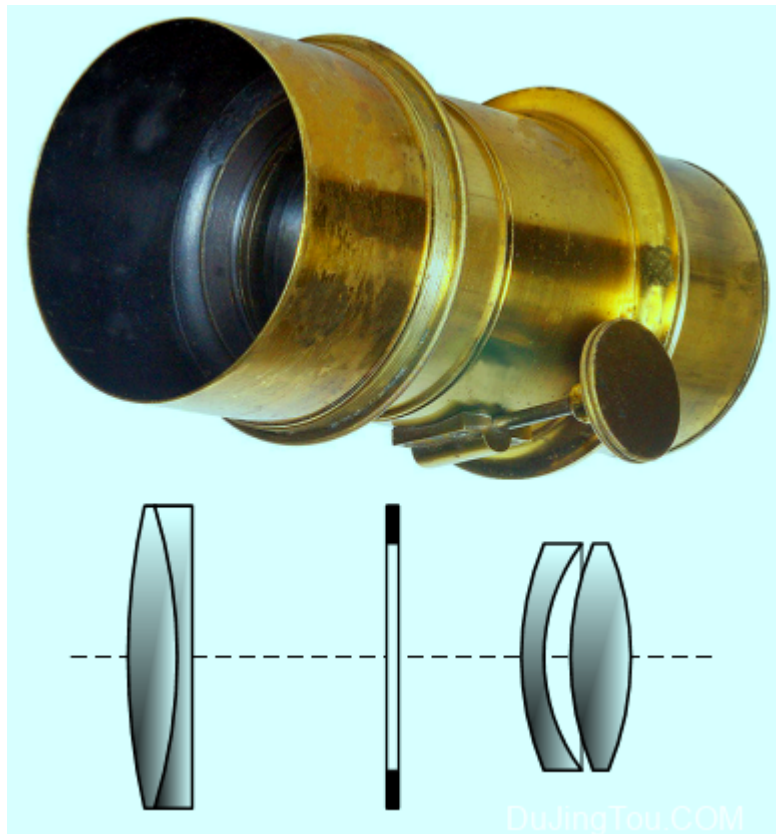
毒镜：类匹兹瓦Petzval百年大铜头镜头资料及样片

 dujingtou.com/article_22823.shtml



我们先了解一下匹兹瓦Petzval镜头。

Petzval镜头或Petzval放映头是摄影史上第一个照相肖像物镜（焦距为160mm）。[1]它是由德国匈牙利数学教授约瑟夫·佩兹瓦尔1840年在维也纳开发的[2]由彼得·威廉·弗里德里希·冯·沃格特提供的技术建议änder[de]。伏伊格特änder公司于1840年代表Petzval建造了第一个Petzval透镜，后来在欧洲也有了这种透镜的知名度。[2]后来，维也纳的光学仪器制造商卡尔·迪茨勒也生产了Petzval透镜



Petzvalji镜头横截面示意图 (来自百科，原文翻译为一个是人像镜头一个是目镜)

历史 (来自维基百科)

匹兹瓦änder-Petzval物镜是摄影史上第一个数学计算精度目标，是一种革命性的、引起科学界关注的新型物镜。佩兹瓦尔的镜头建立了两个新的特点：第一，它比以前的镜头更快，最大光圈为1:3.6。与达盖尔1839年的达格雷奥型相机镜头相比，佩兹瓦尔的设计比集光能力高出22倍，这是首次在曝光时间不到一分钟的有利条件下拍摄肖像。

此外，Petzval首次根据光学定律计算透镜的组成，而之前的光学系统则是根据经验进行地面和抛光的。为了计算，奥地利大公路易（炮兵司令）向匹兹瓦提供了8名炮兵和3名下士，因为火炮是进行数学计算的少数职业之一。

到1845年匹兹瓦与沃伊格特的合作ä拥有镜片生产许可证的安德尔已经“深陷争议”。沃伊格特äNDE将生产转移到奥地利以外，因此超出了Petzval的专利限制。[3]Petzval目标是由Voigtl生产的äNDE，全球销售；直到1862年ä国防部已经生产了6万件

佩兹瓦尔设计的一个缺点是边缘锐利下降，这是在雨果·阿道夫·斯坦海尔（Hugo Adolph Steinheil）开发的APLANA透镜中进行了修正。

匹兹瓦光学设计

透镜由两个双透镜组成，中间有一个光圈。前透镜可以很好地校正球面像差，但会引入彗差。第二个双倍校正这一点，停止位置纠正了大部分散光。然而，这会导致额外的场曲率和晕影。因此，总视野限制在30度左右。f/3.6的f值是可以实现的，这比当时的其他镜头要快得多。

匹兹瓦复活

2013年，Lomaogy在kickstarter.com成功发起了一项众筹运动，在俄罗斯生产了一款用于电影和数码相机的新型Petzval镜头

Lensbaby为现代相机提供了Petzval镜头，其名称为Burnside和Twist

威廉光学公司生产了一个51毫米F/4.9（250毫米焦距）的Petzval镜头，用于天体摄影

Petzval匹兹瓦镜头光学设计（另外一个版本）

本文原刊载于《Photographic Historical Society of New England》（新英格兰摄影历史学会通信）2013年12月号，作者Dan Colucci。经由原作者授权翻译为中文并发表于此，未经书面许可禁止转载于任何纸质媒体。网络转载必须标明原作者及译者。

资料来源：http://blog.sina.com.cn/s/blog_72e6ef180101hg7j.html

Thomas Sutton在1858年的A dictionary of Photography一书中这样描述匹兹瓦镜头：

匹兹瓦人像组合镜。

这一镜头的设计追求在大光圈时主要部分的优秀成像，拍摄人像时显然需要尽可能短的曝光，因为长时间保持不动的坐姿会使人物显得僵硬，所以在目前感光材料的感光度还不高时，要使用大光圈的镜头。

前组（A）是胶合透镜，同常见的普通镜头一样，不过其凸面朝向被摄物体，这组透镜是消色差的，但并非完全消球差，这一相差在后组得到矫正。

后组有两个独立的镜片B和C构成，中间有一个小分隔。B是火石玻璃，前凸后凹型的凹透镜。C则是日冕玻璃凸透镜，较凸的一边贴近凹透镜。后组两片镜合起来也是消色差的，而两片镜片中间的间隔和曲率与前组不同，因此校正了球差⁴⁴。

用现代的语言来描述，匹兹瓦镜头包含两组相当薄的消色差透镜，两组之间有一定距离，前组是胶和镜组（日冕玻璃在外火石玻璃在内），由常见的望远镜片衍生而来⁴⁵。而后组两片镜片之间的空气间隔（火石在物侧，日冕玻璃在像侧）以及同前组不同的曲率，消除

了球差与慧差⁴⁶。然而残余的相差会导致外周影像质量的下降，因此为了在视野范围内获得满意的成像，要使用比一般更长的焦距⁴⁷（即更大的成像圈取中间较好的部分——译者）

匹兹瓦镜头的设计带来了大光圈与中心部分的良好分辨率，立即获得了成功。因为它解决了达盖尔银版工艺最初拍摄人像时曝光过长的问题。同时由于其缺乏全球性的专利保护（只有奥地利专利），很快就被山寨的满地都是。事实上在1840到1850年间使用匹兹瓦结构的镜头数不胜数，名字也多种多样。

需要着重指出的是当一个镜头标明“Petzval”（匹兹瓦）的时候，这并不表示镜头的生产者或者其他特质。匹兹瓦之名只表示该镜头光学结构属于匹兹瓦先生发明的这一型。因为匹兹瓦镜头的生产商们大都遵循这一设计，光学玻璃成分、镜片曲率、玻璃厚度、光圈等实际相差无几。打个比方，匹兹瓦设计了菜谱，而具体油盐放多少则是各个生产商自己把握了。

匹兹瓦镜头也成为了19世纪魔术幻灯（Magic lantern）的标准投影镜头⁴⁸，“这种镜头的大光圈和狭窄视角很适合于长距离投影出明亮的影像”⁴⁹。这一设计是如此适合投影因此改型匹兹瓦镜头到1978年还有人在16mm和8mm的放映机以及其他投影设备上使用⁵⁰。

测试镜头



DuJingTou.COM



DuJingTou.COM



DuJingTou.COM

测试镜头是一个来自法国的不知名的大画幅镜头。因为镜身没有任何标识，清理镜头镜片的时候发现类似匹滋瓦结构（也不确定）焦距约为200左右，最大光圈应该在3左右。镜头后卡口约为51mm所以 稍微加粗一点就可以拧到52毫米调焦桶上，然后通过42转nex接到了sony a7上。镜片没有镀膜（废话）所以色散严重，逆光下很难得到太好的成像，不过暗处还是可以的，非常适合拍黑白照片。中心画面锐度好些，四周下降非常快。



DuJingTou.COM

匹兹瓦Petzval样片





DuJingTou.COM



DuJingTou.COM

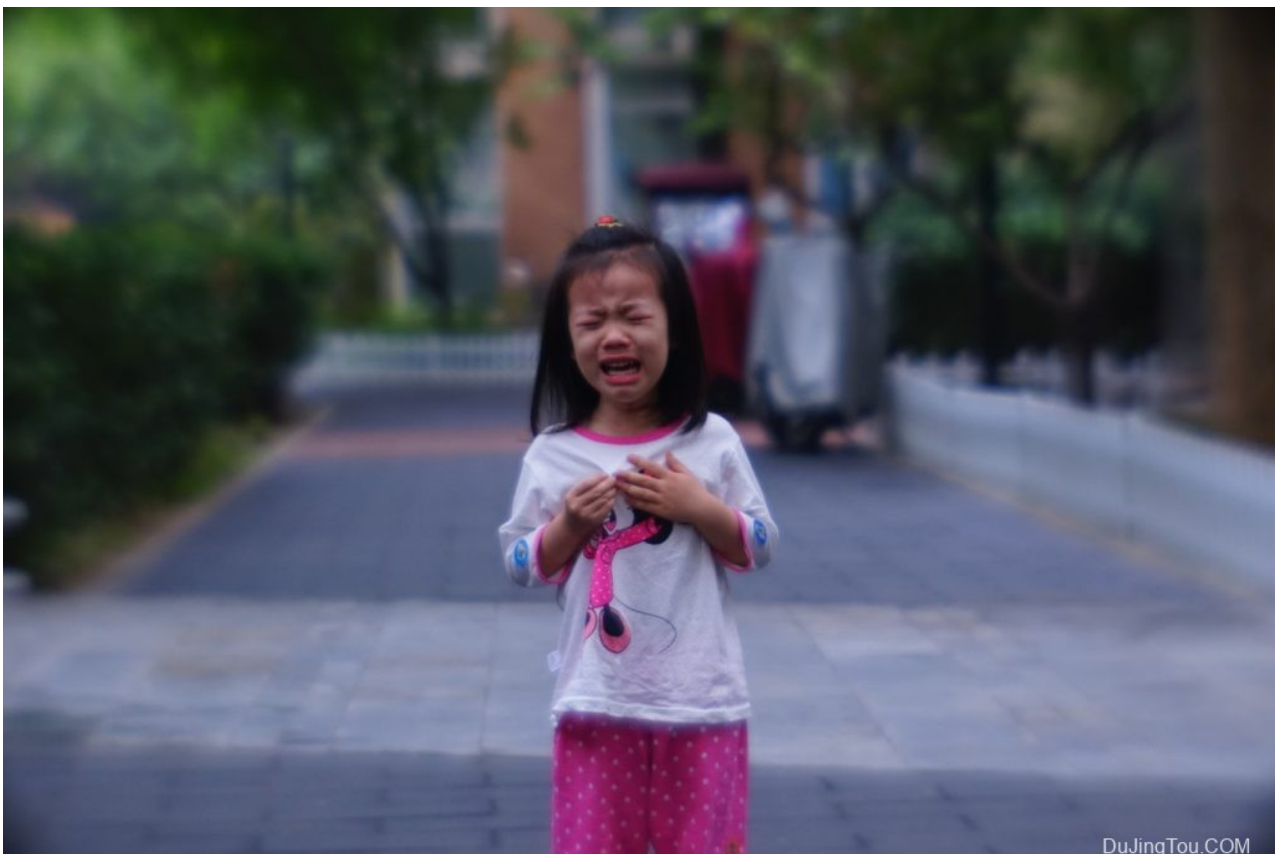


DuJingTou.COM

黑白部分非常有古董镜头的味道，彩色部分可能就有所缺陷的感觉。



DuJingTou.COM















DuJingTou.COM



DuJingTou.COM







投稿内容不限

网站

公众号

内容同步推送

投稿
扫描我



给毒镜头投稿：

镜头测试样片的量还是太少了，如果大家有老镜头新镜头的测试照,使用心得、评测报告、以及您自己觉得满意的照片，都可以投稿给我们，我们可以在网站和公众号发布，您可以微信投稿或者点击上面的图片给我发邮件，内容为样片、您的介绍、个人介绍、器材简介等。希望大家能多给我们一些帮助和支持。（[点击马上投稿>>>](#)）

毒镜头资料共享库（新）

毒镜头资料共享库 百度网盘地址：（2021-4-25更新）

链接: https://pan.baidu.com/s/1N0iFwqyXZyF_aA6AApcDAw 密码: divt

如果失效大家给我留言，资源随时更新。

Posted In: [样片](#), [资料库](#)

Tagged In: [Petzval](#), [匹兹瓦](#), [大画幅镜头](#), [大画幅镜头样片](#), [大铜头](#), [样片](#), [毒镜](#), [毒镜](#), [匹兹瓦](#), [湿板镜头](#), [百年](#), [老镜头转接](#), [镜头资料](#)