

大学摄影
基础教程助学读物

摄影题库

摄影题库

摄影题库

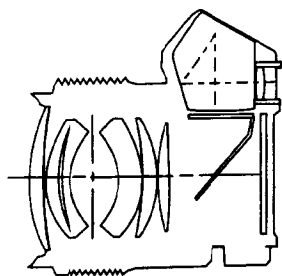


董介人等 编著 浙江摄影出版社

大学摄影基础教程助学读物

摄影题库

董介人等编著



浙江摄影出版社

责任编辑：丁 珊

封面设计：孙 菁

责任校对：朱小波

图书在版编目(CIP)数据

摄影题库 / 董介人等编著. — 杭州: 浙江摄影出版社,
2002.3

大学摄影基础教程助学读物

ISBN 7-80536-916-X

I. 摄... II. 董... III. 摄影技术 - 高等学校 - 试
题 IV. J41-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 010954 号

大学摄影基础教程助学读物

摄 影 题 库

董介人等 编著

出版发行：浙江摄影出版社

(杭州市葛岭路1号 邮编:310007)

经 销：全国新华书店

制版印刷：杭州富春印务有限公司

开 本：850×1168 大 32 开

印 张：3.5

印 数：1-2500

2002年3月第1版

2002年3月第1次印刷

ISBN 7-80536-916-X/J·516

定 价：12.00 元

(如有印、装质量问题,请寄本社出版室调换)

目 录

- 1 编者的话
- 2 前 言
- 3 摄影技术基础知识试题
- 4 照相机和镜头
- 16 感光材料
- 22 摄影曝光
- 27 闪光灯和滤光镜
- 31 摄影用光
- 41 取景构图
- 52 彩色摄影
- 58 黑白暗房工艺
- 63 摄影艺术基础知识试题
- 64 摄影技艺的运用
- 81 摄影理论
- 93 摄影的创意设计
- 97 摄影创作
- 101 附录

编者的话

南京师范大学艺术学院摄影专业已开办了 16 年,积累了大量宝贵的教学经验。

为促进摄影教育事业的发展,我社现将该专业多年来的招生考试试卷结集出版。为了便于广大师生的使用,编辑为此做了大量的工作,将原试卷及答案进行了分门别类的重新整理。

本书每一单元的内容均分问卷和答卷两部分,每单元的答卷随即附在问卷之后,以便于师生们查阅。

本书的前半部分,即《摄影技术基础知识试题》中的每一单元,均与《大学摄影基础教程》的章节几乎一一对应,旨在为广大师生的阅读及教学提供方便。

在整理的过程中发现,同一内容可能会出现各不相同的题型,此中,尽量保留较为完整的答案和题型;个别的题型会有部分重复,意在为大家提供一个题型变化的可能性。

经过整理的问卷和答卷,对重复的题型和答案进行了筛选,内容精简了 22% 左右,思路则更为清晰,题型变化一目了然,有助于广大师生参照借鉴。本书除了帮助考生复习之外,也为高等院校的摄影教学提供了更为多样化的教学示范;同时,也适用于中专及各类摄影专业培训方面的有关内容的教学。

本书因前期的大量整理工作,难免有疏漏之处,还望广大师生在使用的过程中及时指正,谢谢。

前 言

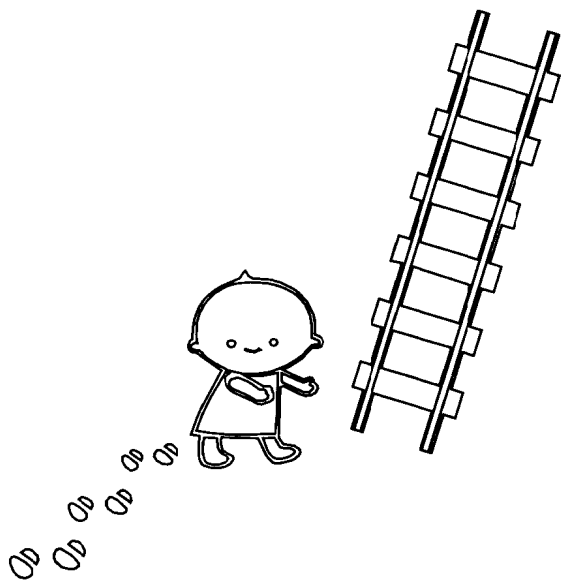
目前,我国还没有统一的有关高等教育摄影专业入学考试复习资料。每年报考摄影专业的考生为了能找到一份合适的复习资料,往往要四处奔波;历年的考生手中都有些传抄复印的复习资料,其中难免有以讹传讹的地方,贻误了不少的考生。

为此,我们特将南京师范大学美术学院摄影专业 16 年(1985~2000 年)来的入学考试试题结集,所附答案由苏克勤、陈泓两同志参阅并依据《大学摄影基础教程》(彭国平等著,浙江摄影出版社出版)和《摄影范例解析》(董介人著,浙江摄影出版社出版)的相关内容加以整理,旨在对广大参加高等教育摄影专业的考生提供一个可资借鉴的参考。蒙浙江摄影出版社的鼎力相助,不吝出版,在此顺致谢意。

本试题集如有不当或错误之处,敬请赐教斧正!

编著者 于南京
2001 年 10 月

摄影技术基础知识试题



照相机和镜头(问卷)

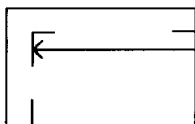
一、简答题

1. DF
2. 裂像
3. AEL
4. BAT
5. TTL
6. EE
7. AE
8. AF
9. AR
10. AP
11. AW
12. AV
13. APS
14. 微棱镜的对焦原理
15. 135 照相机和 120 照相机
16. 光圈的作用
17. 照相机取景器的主要功能
18. 简述按取景方式分类的照相机种类

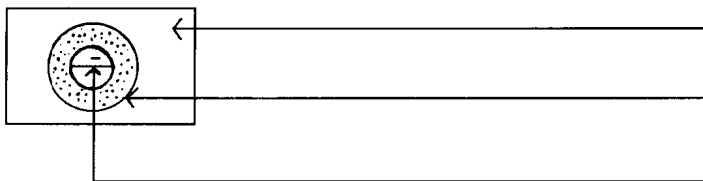
二、填空题

1. 镜头的视角 100° 的是_____镜头, 75° 的是_____镜头, 50° 的是_____镜头, 30° 的是_____镜头。

2. 下图是平视取景照相机的取景屏,请填上框内小框角与断线的名称和作用。



3. 下图为聚焦器,请分别填写上它们的名称。



4. 影响景深的因素是:

(1) 光圈____,景深就____;光圈____,景深就____。

(2) 焦距____,景深就____;焦距____,景深就____。

(3) 物距____,景深就____;物距____,景深就____。

5. 将各种镜头的视场角填在直线上

(1) 广角镜头的视场角是_____。

(2) 标准镜头的视场角是_____。

(3) 望远镜头的视场角是_____。

(4) 中焦镜头的视场角是_____。

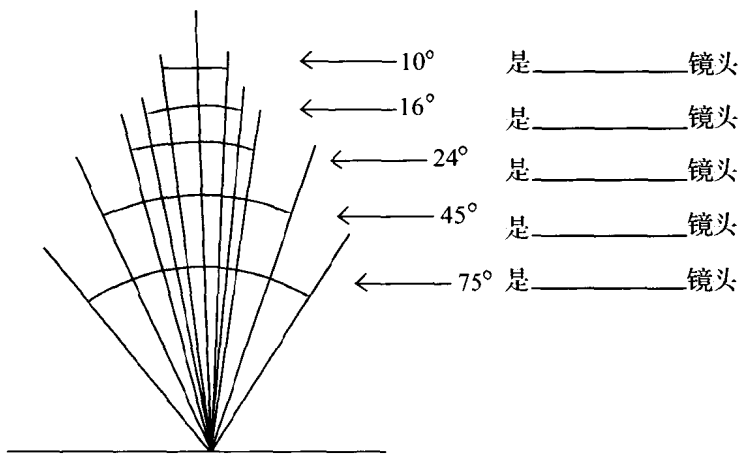
6. 将快门分类按要求填写在直线上

从控制方式上分,快门有_____,_____,_____;

从结构上分,快门有_____,_____,_____;

中心快门的开启与闭合的过程是_____。

7. 镜头的焦距长短与视角有关,请填写下列各视角是什么焦距的镜头。



三、问答题

1. 确定照相机标准镜头的依据是什么? 以 135 照相机为例说明。
2. 简要讲述国际上照相机发展的趋势。
3. 中心快门与焦平面快门有什么不同? 请详细说明。
4. 什么叫球面像差? 绘制一图例说明。怎样才能消除或减少镜头的球面像差?
5. 什么叫景深? 影响景深的三大要素是什么?
6. 举出四种不同焦距的镜头, 分别说明它们的成像效果有什么不同?
7. 135 单镜头反光照相机与 120 双镜头反光照相机有什么不同? 请绘制简图说明。
8. 光圈和快门在摄影中各自有什么作用?
9. 照相机有几大类? 分别举例说明各类照相机的特点。

10. 什么叫全自动照相机？它在哪些方面自动化？选一全自动照相机分项说明。

四、分析题

你使用的照相机是什么品牌的？它的基本结构及性能是什么？与其他品牌的照相机相比，它有什么特点？还有哪些需要改进的地方？

照相机和镜头(答卷)

一、简答题

1. 答:DF 是指单镜头反光照相机的简称“单反”两字的汉语拼音“DANFAN”字头的缩写。

2. 答:裂像是光学测距系统中的一种测距方式,也称“拼影”。它的基本结构是在代表焦平面的调焦屏中央安装一对两个极小的、斜面相错的光楔形式的零件组。当由镜头成像准确调焦到调焦屏时,裂像棱镜即予显示。对焦不准时,上下两像便会分裂;对焦准确时则两像重合为一。

3. 答:AEL 是指照相机的自动曝光锁定挡,即曝光存储挡标志。

4. 答:BAT 是指照相机的弱电源显示标志。照相机的电量较弱时,它会自动闪动,提醒注意。

5. 答:TTL 是指照相机的测光及通过镜头测光的具有内测光标示的英文缩写。

6. 答:EE 是指照相机的电眼,一般是指自动测光照相机的光电器件。

7. 答:AE 一是指闪光灯与照相机连接后用来显示照相机供电情况的自动发光装置;另一是指带有智能化程序拍摄功能的高级自动照相机,指照相机的自动曝光性能,是“自动曝光”的英文缩写。

8. 答:AF 是指具有自动对焦和自动曝光功能的全自动照相机。

9. 答:AR 是指照相机具有自动识别 DX 编码的功能。

10. 答:AP 是指照相机的数据能自动显示或自动提示。

11. 答:AW 指照相机的自动卷片(含退片)装置。

12. 答:AV 是指拍摄中确定曝光时与光圈 F 数所对应的曝光值。

13. 答:APS 是指由柯达、尼康、佳能、富士、美能达五家公司联手开发的“先进摄影系统”的英文缩写。该款照相机机型小巧,能记录较多的信息,以保证扩印照片的速度和质量。

14. 答:微棱镜对焦的原理是:在单镜头反光照相机的取景调焦屏的中心环内有数量极多的微四棱锥或六棱锥,称微棱镜。它利用调焦不准时,被摄物像不能会聚在各棱锥锥顶而无法结成最清晰像的特征来验证焦点的准确与否。

15. 答:人们习惯上根据照相机在拍摄时所使用的 120 或 135 型号的胶卷,称为 120 或 135 照相机,这两种型号的照相机都是人们日常生活中最为常见的照相机。

135 型照相机是一种小型照相机,135 照相机在通常情况下拍摄 36 张底片,它的底片画幅较小。135 照相机在日常生活中用得比较多,是一种普及的轻便型照相机。120 照相机则主要用于大型的拍摄活动或广告片的拍摄。

120 照相机是一种中型照相机,它主要有旁轴取景照相机、单镜头反光照相机和双镜头反光照相机三种,目前市场上,后两款见得较多。在一般的情况下,120 照相机有分别拍摄 8 张、10 张、12 张或 16 张底片的机型。120 照相机的成像幅面较大,成像质量也较好。在放大成同样大的画面照片时,120 照相机的成像质量显然要比 135 照相机所拍摄的胶片的清晰度、解像力都要高。

16. 答:光圈的作用如下。

(1) 光圈是在镜头中间由数片互相叠合的金属页片组成的可变孔径光阑,它通过大小不同的孔径来调节通光量。孔径大,进光的直径就大,通光量就多。它还可以和快门配合,调节曝光量,配合快门对动体曝光的特殊要求。

(2) 光圈的孔径大小直接影响到画面景深的范围。光圈所形

成的像差与景深成反比,孔径大,景深就小,孔径小,景深就大。

(3) 收缩光圈可以校正透镜上的光栅,因为不少像差是残留在透镜的边缘部分的。

17. 答:取景器是用来观察被摄物体,确定拍摄范围的装置。通过它可以观察到被摄物体的拍摄角度、范围,进行有意识的取舍,完成摄影的构图;与镜头配合,确定被摄场景的景深范围;与调焦、曝光装置配合,进一步完成取景和对焦。

18. 答:按取景方式分类,可将照相机分为:旁轴取景照相机、单镜头反光照相机、双镜头反光照相机和机背式取景照相机。

二、填空题

1. 超广角镜头 广角镜头 标准镜头 中焦距镜头

2. 近界限,供校正平视取景式照相机的镜头与取景框间的差距用。

3. 磨砂玻璃聚焦器 微棱镜环聚焦器 裂像聚焦器

4. (1) 大 小 小 大

(2) 长 小 短 大

(3) 远 大 近 小

5. (1) $60^{\circ}\sim 83^{\circ}$ (2) $40^{\circ}\sim 60^{\circ}$

(3) $8^{\circ}\sim 18^{\circ}$ (4) $18^{\circ}\sim 60^{\circ}$

6. 机械快门 电子快门 帘幕快门 镜间快门 镜前快门
焦平面快门

启动快门——逐渐开大——开足——逐渐缩小——关闭

7. 超长焦镜头 长焦镜头 中焦镜头 标准镜头 广角镜头

三、问答题

1. 答:确定照相机标准镜头的依据是,照相机镜头的焦距与底片画面的对角线是否相等或相近。如 135 照相机所使用的底片为长方形,长与宽的边长分别是 36 mm 和 24 mm,故它的对角线约是 43 mm。所以 135 型照相机镜头的焦距,若等于或接近于

43 mm,则为该款照相机的标准镜头。

2. 答:目前国际上,照相机正向自动化、电子化、数字化、多功能化、小型轻便化、实用化和高智能化发展。

一是光学系统方面:采用新型光学玻璃以提高照相机的成像质量,配套镜头的增多。

二是机械系统方面:高速、静音的操作处理,保险装置增多,机身小型化。

三是电子系统方面:多功能自动曝光装置的推广,多点式自动测光功能的普及;全自动性能和高速对焦的运用;红外测光装置代替传统光学测距装置的运用;电子与光学信号增多及各种存储功能的使用;采用大规模集成电路和先进的印刷电路板。

四是数码照相机的研制、使用和日渐普及,成为照相机发展一个最为明显的趋势。

五是照相机与多媒体影像工程越来越紧密的结合及综合开发的利用。

3. 答:中心快门和幕帘快门的机械结构不同,因而,它们的曝光方式也不同。

中心快门是由若干金属薄片所组成的类似光圈的页片式快门,曝光开启后一般从中心光轴开始向外逐渐扩大,然后逐渐关闭,并最后复原至中心光轴而终止,胶片能同时接受感光。

帘幕快门的曝光开启是通过前后两块幕帘的起动而出现的进光裂缝的宽窄运动来控制的。胶片是逐渐感光的。但在拍摄运动物体时,当动体运动方向和快门一致时,动体影像会被拉长;反之,则被缩短。快门速度较高,据目前所知,最高可达 $1/12000$ 秒。

4. 答:球面像差也叫做球差。因为照相机镜头的透镜表面是球状的,透镜的边缘薄而中间厚,它不同部位的聚光效果也是不一样的。当某种波长的单色光通过时,受球面折射作用在镜头光轴上形成若干个前后稍有差异的焦点,由此产生的像差称为球面像差。

镜头边缘与镜头中心会聚光线的能力不同,所以在使用时光圈不宜开得过大,否则会造成中心清楚,四周模糊;或者四周清楚,中心模糊不清。消除或减少球面像差的方法是,在使用中应根据需要变换镜头的光圈,使用中小挡光圈,尽量少用或不用大光圈和特大挡光圈(图略)。

5. 答:我们把与焦深——对应的被摄景物的清晰范围叫作景深。影响景深的三大要素是:光圈的大小、焦距的长短和物距的远近。

光圈的大小:在镜头的焦距和拍摄的物距不变的情况下,光圈越大,景深越小;光圈越小,景深越大。光圈大的时候,在焦平面的前后所形成的弥散圈范围缩小,所以得到的景深也越小;反之,会得到较大的景深范围。

焦距的长短:不同焦距的镜头用同样的光圈对同一距离的目标进行拍摄时,镜头的焦距越长,它所得到的景深越小;焦距越短,它所得到的景深越大。

物距的远近:在光圈和焦距不变的情况下,景深的大小取决于被摄景物的距离远近。物距越远,它所得到的景深范围就越大;物距越近,景深也就越小。

6. 答:标准镜头:多指视角在 $40^{\circ} \sim 55^{\circ}$ 之间的镜头。标准镜头的焦距与底片的对角线基本相等,而且这类镜头的视角与人的眼睛的视角比较接近,拍摄景物的透视与人的眼睛透视标准和习惯也比较一致。标准镜头是一种使用得最多的镜头,它的有效孔径大,光学性能好,成像的质量也比较好,而且也没有较大的变形。

广角镜头:通常是指视场角大于 60° 的镜头。它的焦距小于底片像幅对角线的长度。这种镜头在使用时容易变形,但景深比较大,拍摄的视野也比较宽广。

远摄镜头:视角小于人的眼睛视角,焦距则大于底片像幅的对角线。它焦距长,相对口径小,拍摄远处的物体能获取较大的成像,透视效果因压缩场景的景深,而相对减弱;使用不当时会出现

一些光斑或光晕现象。

变焦镜头:这是一种可以连续调节焦距的镜头。它的优点是使用方便,能应付各种环境条件下的拍摄创作,还可以利用变焦的功能获得特殊的拍摄效果。

7. 135 型单镜头反光照相机和 120 型双镜头反光照相机如下图所示(提示:就两款照相机的不同之处,可作简要的文字说明)。

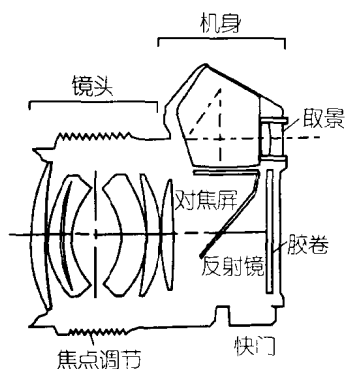


图1

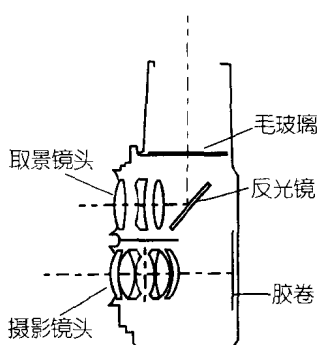


图2

8. 答:光圈有固定式和可变式两种。固定式孔径顾名思义,只有一个不可调节的光圈孔径,多用于傻瓜照相机。可变式光圈是在镜头中间由数片金属页片组成,有可调节孔径的光阑,是在快门开启时进行通光的装置。它的作用是根据照相机的设计要求,限制镜头的进光量,光圈开合度的大小直接影响到照相机内胶片感光量的多少。改变光圈不仅可以改变成像的质量,还可以改变成像时景深的大小。光圈值通常用“F”表示,由1、1.4、2、2.8、4、5.6、8、11、22、32、64等若干挡组成。

快门是控制感光片曝光时间长短的装置。它一般分为长时间曝光,如B门和T门,慢速曝光和快速曝光三部分。快门通常由