

[首页](#) [最新动态](#) [硕士生招生](#) [博士生招生](#) [港澳台招生](#) [外国留学生招生](#) [相关文件](#) [各类统计](#) [政策解读](#)

硕士生招生

[首页](#) > [硕士生招生](#) > [单独考试](#) > [报考相关通知](#)

T A A A

[推荐免试](#)

2018年《工程光学基础》（单考）（科目代码902）考研大纲

2017年10月13日 14:10

访问次数:3316

[单独考试](#)

注意：本考试大纲仅适用2018年浙江大学研究生入学考试

[招考信息](#)

1、考研建议参考书目

郁道银、谈恒英主编《工程光学》第1~7, 10~16章, 机械工业出版社。

[统考考生](#)

2、基本要求：

1) 熟练掌握几何光学的基本定律，了解费马原理，掌握完善成像条件；

2) 熟练掌握共轴球面系统、平面系统和理想光学系统成像的基本特征，掌握基点、焦距、放大率、物像关系、拉赫不变量等概念及相关计算并能熟练作图，掌握光组组合的计算与作图方法；掌握光的色散原理和光学材料的描述参数；

3) 熟练掌握光学系统的孔径光阑及入瞳出瞳、视场光阑、渐晕光阑的概念、判断、作用和计算方法，光学系统景深及远心光学系统的基本特征；

4) 熟练掌握光度学各物理量的意义和国际标准量纲体系，掌握光学系统传输光能的特征；

5) 熟练掌握各种几何像差的概念和基本特征；

6) 熟练掌握各种典型光学系统的成像原理、光束限制、放大倍率、分辨本领，掌握显微镜、投影系统及其照明系统、望远镜和转像系统的关系，能够解决典型光学系统的外形尺寸计算问题。

7) 熟练掌握光的电磁波表达形式和电磁场的复振幅描述；掌握光在介质分界面上的反射和折射，尤其是正入射的情况；掌握光波的叠加原理与方法。

8) 熟练掌握光程差概念以及对条纹的影响及基本的等厚等倾干涉系统。掌握条纹定域和非定域的概念及条纹可见度概念；典型的多光束干涉系统以及单层增透、减反膜的计算结论和实际应用。

9) 熟练掌握典型的夫朗和费衍射系统概念和计算；掌握闪耀光栅的原理和计算；衍射极限的概念及在典型光学系统设计中的运用；夫朗和费衍射与傅立叶变换的关系；菲涅耳波带片的概念和使用。

10) 熟练掌握电磁场叠加以及空间频率的概念；掌握4F系统光学系统用于光学信息处理的概念和过程；相干光学系统和非相干光学系统对成像影响的结论和运用；空间滤波的概念及简单计算。

11) 熟练掌握平面电磁波在晶体中的传播过程及寻常光线、非寻常光线各电磁分量之间的关系；掌握惠更斯作图法及应用；典型晶体器件的琼斯矩阵表示及其应用；典型类型偏振光的判断。

上一篇：2018年《建筑学基础》（单考）（科目代码755）考研大纲

下一篇：2018年《材料力学（乙）》（单考）（科目代码908）考试大纲



关注微信公众号：

电话：0571-87951349 地址：紫金港校区海洋楼4楼 E-mail:yjssy-zsb@zju.edu.cn

版权所有 2007——2010 浙江大学研究生院