

2026 年南通大学硕士研究生入学考试复习大纲
培养单位：物理科学与技术学院 **2025 年 6 月**

科目名称	光电技术	科目代码	
考试范围及要点			
本科目考试的重点是要求学生掌握光学的基本概念和基本规律，能建立鲜明的物理图像，能通过对物理模型的建立和描述，处理各种实际问题，具有综合运用所学知识分析问题和解决问题的能力。并做到理论和实际的结合和相互促进。 1. 光辐射源 辐射度学与光度学基础；半导体物理基础；黑体辐射；典型光源 2. 光探测器 光探测器概述；光电导探测器；光伏探测器；光电子发射探测器；光热探测器；光成像器件 3. 光电信号变换与处理 光信号的调制与解调；直接探测与相干探测；微弱信号的检测与处理（相关检测理论、锁相放大器、取样积分器、光子计数器） 4. 典型光电系统 光电测温系统；基本光谱测量系统（与微弱信号检测与处理交叉）；基于CCD的几何参数测量光电系统			
试题结构：			

一、试卷的内容结构

光辐射源 约 10%

光探测器 约 40%

光电信号变换与处理及典型光电系统 约 50%

二、试卷的题型结构

概念或填空题 30%

简述题 20%

综合题 50%

[illegible]