

【初试】2026 年 浙江大学 820 普通物理考研精品资料

说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清电子版支持打印，考研推荐资料。

一、浙江大学 820 普通物理考研真题汇编

1. 浙江大学 820 普通物理 1999–2008 年考研真题，暂无答案。

说明：分析历年考研真题可以把握出题脉络，了解考题难度、风格，侧重点等，为考研复习指明方向。

二、2026 年浙江大学 820 普通物理考研资料

2. 《原子物理学》考研相关资料

(1) 《原子物理学》考研资料[笔记+课件+复习题+提纲]

①浙江大学 820 普通物理之《原子物理学》考研复习笔记。

说明：本书重点复习笔记，条理清晰，重难点突出，提高复习效率，基础强化阶段推荐资料。

②浙江大学 820 普通物理之《原子物理学》本科生课件。

说明：参考书配套授课 PPT 课件，条理清晰，内容详尽，版权归属制作教师，本项免费赠送。

③浙江大学 820 普通物理之《原子物理学》考研核心题库(含答案)。

说明：按照大纲、历年真题、指定参考书精心编写，结合考试侧重点和难度使该题库更具针对性和实战性。

④浙江大学 820 普通物理之《原子物理学》复习提纲。

说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。

3. 《光学》考研相关资料

(1) 《光学》考研资料[笔记+复习题+提纲]

①浙江大学 820 普通物理之《光学》考研复习笔记。

说明：本书重点复习笔记，条理清晰，重难点突出，提高复习效率，基础强化阶段推荐资料。

③浙江大学 820 普通物理之《光学》考研核心题库(含答案)。

说明：按照大纲、历年真题、指定参考书精心编写，结合考试侧重点和难度使该题库更具针对性和实战性。

③浙江大学 820 普通物理之《光学》复习提纲。

说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。

4. 《电磁学》考研资料考研相关资料

(1) 《电磁学》考研资料[笔记+课件+复习题+提纲]

①浙江大学 820 普通物理之《电磁学》考研复习笔记。

说明：本书重点复习笔记，条理清晰，重难点突出，提高复习效率，基础强化阶段推荐资料。

②浙江大学 820 普通物理之《电磁学》本科生课件。

说明：参考书配套授课 PPT 课件，条理清晰，内容详尽，版权归属制作教师，本项免费赠送。

③浙江大学 820 普通物理之《电磁学》考研核心题库(含答案)。

说明：按照大纲、历年真题、指定参考书精心编写，结合考试侧重点和难度使该题库更具针对性和实战性。

④浙江大学 820 普通物理之《电磁学》复习提纲。

说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。

三、电子版资料全国统一零售价

本套考研资料包含以上部分(不含教材)，全国统一零售价：[¥]

四、2026 年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)

浙江大学 820 普通物理考研初试参考书

杨福家《原子物理学》

赵凯华《光学》

赵凯华《电磁学》

五、本套考研资料适用学院

物理学院

六、本专业一对一辅导(资料不包含, 需另付费)

提供本专业高分学长一对一辅导及答疑服务, 需另付费, 具体辅导内容计划、课时、辅导方式、收费标准等详情请咨询机构或商家。

七、本专业报录数据分析报告(资料不包含, 需另付费)

提供本专业近年报考录取数据及调剂分析报告, 需另付费, 报录数据包括:

- ①报录数据-本专业招生计划、院校分数线、录取情况分析 & 详细录取名单;
- ②调剂去向-报考本专业未被录取的考生调剂去向院校及详细名单。

版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权, 同时我们尊重知识产权, 对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料, 均要求注明作者和来源。但由于各种原因, 如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等, 因而有部分未注明作者或来源, 在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们, 我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次, 加之作者水平和时间所限, 书中错漏之处在所难免, 恳切希望广大考生读者批评指正。

目录

封面.....	1
目录.....	4
浙江大学 820 普通物理历年真题汇编	7
浙江大学 820 普通物理 2008 年考研真题（暂无答案）	7
浙江大学 820 普通物理 2007 年考研真题（暂无答案）	10
浙江大学 820 普通物理 2006 年考研真题（暂无答案）	13
浙江大学 820 普通物理 2005 年考研真题（暂无答案）	16
浙江大学 820 普通物理 2004 年考研真题（暂无答案）	19
浙江大学 820 普通物理 2003 年考研真题（暂无答案）	25
浙江大学 820 普通物理 2002 年考研真题（暂无答案）	31
浙江大学 820 普通物理 2001 年考研真题（暂无答案）	33
浙江大学 820 普通物理 2000 年考研真题（暂无答案）	35
浙江大学 820 普通物理 1999 年考研真题（暂无答案）	37
2026 年浙江大学 820 普通物理考研核心笔记	39
《原子物理学》考研核心笔记	39
第 1 章 原子的位型:卢瑟福原子模型	39
考研提纲及考试要求	39
考研核心笔记.....	39
第 2 章 原子的量子态: 玻尔模型	48
考研提纲及考试要求	48
考研核心笔记.....	48
第 3 章 量子力学导论	61
考研提纲及考试要求	61
考研核心笔记.....	61
第 4 章 原子的精细结构: 电子的自旋	83
考研提纲及考试要求	83
考研核心笔记.....	83
第 5 章 多电子原子: 泡利原理	104
考研提纲及考试要求	104
考研核心笔记.....	104
第 6 章 X 射线.....	112
考研提纲及考试要求	112
考研核心笔记.....	112
第 7 章 原子核物理概论	120
考研提纲及考试要求	120
考研核心笔记.....	120

第 8 章 超精细相互作用	140
考研提纲及考试要求	140
考研核心笔记	140
《光学》考研核心笔记	147
第 1 章 几何光学	147
考研提纲及考试要求	147
考研核心笔记	147
第 2 章 波动光学基本原理	176
考研提纲及考试要求	176
考研核心笔记	176
第 3 章 干涉装置 光场的时空相干性	249
考研提纲及考试要求	249
考研核心笔记	249
第 4 章 衍射光栅	275
考研提纲及考试要求	275
考研核心笔记	275
第 5 章 傅里叶变换光学	286
考研提纲及考试要求	286
考研核心笔记	286
第 6 章 全息照相	299
考研提纲及考试要求	299
考研核心笔记	299
第 7 章 光在晶体中的传播	304
考研提纲及考试要求	304
考研核心笔记	304
第 8 章 光的吸收、色散和散射	330
考研提纲及考试要求	330
考研核心笔记	330
第 9 章 光的量子性激光	342
考研提纲及考试要求	342
考研核心笔记	342
《电磁学》考研核心笔记	364
第 1 章 静电场	364
考研提纲及考试要求	364
考研核心笔记	364
第 2 章 静电场中的导体和电介质	383
考研提纲及考试要求	384
考研核心笔记	384
第 3 章 恒定电流	414

考研提纲及考试要求	414
考研核心笔记	414
第 4 章 恒定磁场	435
考研提纲及考试要求	435
考研核心笔记	435
第 5 章 电磁感应和暂态过程	461
考研提纲及考试要求	461
考研核心笔记	461
第 6 章 磁介质	491
考研提纲及考试要求	491
考研核心笔记	491
第 7 章 交流电	509
考研提纲及考试要求	509
考研核心笔记	509
第 8 章 麦克斯韦电磁理论和电磁波	516
考研提纲及考试要求	516
考研核心笔记	516
第 9 章 电磁学的单位制	529
考研提纲及考试要求	529
考研核心笔记	529
2026 年浙江大学 820 普通物理考研辅导课件	533
《原子物理学》考研辅导课件	533
《电磁学》考研辅导课件	598
2026 年浙江大学 820 普通物理考研复习提纲	627
《原子物理学》考研复习提纲	627
《光学》考研复习提纲	630
《电磁学》考研复习提纲	633
2026 年浙江大学 820 普通物理考研核心题库	636
《原子物理学》考研核心题库之计算题精编	636
《光学》考研核心题库之计算题精编	652
《电磁学》考研核心题库之简答题精编	688
《电磁学》考研核心题库之计算题精编	695

浙江大学 820 普通物理历年真题汇编

浙江大学 820 普通物理 2008 年考研真题（暂无答案）

共 3 页, 第 1 页

浙 江 大 学

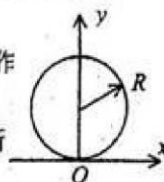
二〇〇八年攻读硕士学位研究生入学考试试题

考试科目 普通物理 编号 820

注意：答案必须写在答题纸上，写在试卷或草稿纸上均无效。

普朗克常数 $h=6.63 \times 10^{-34} \text{ J}\cdot\text{s}$ 基本电荷 $e=1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$ 真空介电常数 $\epsilon_0=8.85 \times 10^{-12} \text{ C}^2/(\text{N}\cdot\text{m}^2)$ 电子质量 $m_e=9.1 \times 10^{-31} \text{ kg}$ 真空磁导率 $\mu_0=4\pi \times 10^{-7} \text{ H/m}$ 真空中光速 $c=3 \times 10^8 \text{ m/s}$ 里德伯常数 $R=1.097 \times 10^7 \text{ 1/m}$ 气体摩尔常数 $R=8.31 \text{ J/mol}\cdot\text{K}$

一、简答题：（每题 5 分，共 80 分，只需写出答案，不必写解题过程）

1. 一个质量为 m 的质点，沿 x 轴作直线运动，受到的作用力为 $\vec{F} = F_0 \cos \omega t \vec{i}$ (SI), $t=0$ 时刻，质点的位置坐标为 x_0 ，初速度 $\vec{v}=0$ 。试写出质点的位置坐标和时间的关系式。2. 一质点在如图所示的坐标平面内作圆周运动，有一力 $\vec{F} = F_0(x\vec{i} + y\vec{j})$ 作用在质点上。在该质点从坐标原点运动到 $(0, 2R)$ 位置过程中，力 $\vec{F}$ 对它所作的功为多大？3. 设某微观粒子的总能量是它的静止能量的 K 倍，则其运动速度的大小如何？（以 c 表示真空中的光速）4. 有 A 和 B 两个汽笛，其频率均为 404 Hz 。 A 是静止的， B 以 3.3 m/s 的速度远离 A 。在两个汽笛之间有一位静止的观察者，他听到的声音的拍频是多少？（已知空气中的声速为 330 m/s ）5. 一列高速火车以速度 u 驶过车站时，固定在站台上的两只机械手在车厢上同时划出两个痕迹，静止在站台上的观察者同时测出两痕迹之间的距离为 1 m ，则车厢上的观察者应测出这两个痕迹之间的距离为多少？6. 0.2 g 氢气盛于 3.0 L 的容器中，测得压强为 $8.31 \times 10^4 \text{ Pa}$ ，则分子的最概然速率、平均速率和方均根速率各为多大？

2026 年浙江大学 820 普通物理考研核心笔记

《原子物理学》考研核心笔记

第 1 章 原子的位型:卢瑟福原子模型

考研提纲及考试要求

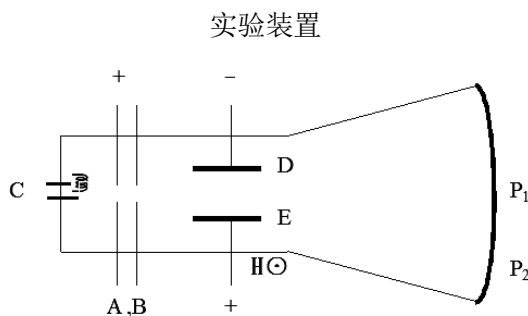
考点: 电子的电荷和质量
 考点: 原子的大小
 考点: 原子正负电荷如何分布
 考点: α 粒子散射实验
 考点: 库仑散射、卢瑟福公式
 考点: 盖革—马斯顿实验
 考点: 行星模型的意义及困难

考研核心笔记

【核心笔记】背景知识

1. 电子的发现

汤姆逊阴极射线实验



阴极射线 (C) $\rightarrow$ 狭缝 (A, B) $\rightarrow$ 金属板 (D, E) $\rightarrow$ 荧光屏

D, E 加电场 $\vec{E}$ $\rightarrow$ 射线 $P_1 \rightarrow P_2 \rightarrow$ 阴极射线带负电

再加磁场 $\vec{H} \rightarrow$ 射线 $P_2 \rightarrow P_1 \rightarrow Hev = Ee \rightarrow v = E/H$

去掉电场 $\rightarrow$ 射线半径 $r \rightarrow mv^2/r = Hev \rightarrow e/m = v/Hr$

2. 电子的电荷和质量

密立根油滴实验

测得电子电量为:

$$e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C (库仑)}$$

电子质量

$$m_e = 9.1 \times 10^{-31} \text{ kg}$$

密立根首次发现了电荷的量子化。