

第 16 周考试，期末 60 分就出 60 分的题。考试时有很多人提前 30 分钟交卷，但也有很多人写不完。但个人认为考试难度比较简单，题目大部分比较基础，但重在理解。

题目分四部分，注意每一部分的题型不单一，是混合的：填空题(1'x30)、填空题(1'x13)、判断题(1'x8)、简答题(3'x3)。题目太多，有一些回忆不起来了，但回忆不起来的基本都不难，很基础。记下了一些必须要注意的知识点和比较有难度的题：

填空题部分：

IAEA 的中文名称（PPT）

XCT 的中文名称（PPT）

Alpha 与 beta、gamma 粒子的意义（参考作业）

福岛核电站核事故放出的放射性粒子（什么都可以），以及核裂变原理

核聚变是什么样的反应，让你解释定义（书）

轻水是冷却剂（PPT）

氘来源于海水（PPT）

中子是人类开展核利用的钥匙

一对正负电子湮灭 **总共** 产生 1.022MeV（PPT）

公众一年所受到的剂量标准是 1mSv（PPT）

三个放射性物质摄入体内的途径（PPT）

坐飞机比在地面行走受到的宇宙射线多

天然放射衰变系是以三个核素（钍、镭、铀）作为起始核素的。（PPT）

核分析的优点（书和 PPT 有 5 个，但只有 2 个空）

选择题部分：

不能利用物理方法改变半衰期（参考作业）

不孕是确定性效应（PPT）

Alpha 用一张纸挡住（参考作业）

⁴⁰K 与 ¹⁴C 存在于人体内（PPT）

PCT 中 beta⁺发射的核素是 ¹⁵O（书）

同等剂量放射性活度对人体危害最大的是 Am（元素周期表）

医学临床使用的放射性核素寿命，几小时~几天（PPT）

判断题部分：

核电站和火电站的产能部分不同

防止放射性利用铅最有效（PPT）

土豆和水的放射性污染性质不一样

电子对效应是对于爱因斯坦质能关系的佐证（书）

开窗通风驱散氡气

¹³¹I 聚集于甲状腺

粒子电离强度大小的原理（PPT）

（辐射致癌）随机性效应有潜伏期，有些可以长达一生

简答题部分：

1. Gamma-刀是什么？原理是什么？治疗哪些疾病？（PPT）
2. Gamma 的外照射如何防护？（PPT，注意这个在法律法规那章，应该还要结合书上的一些内容答，应该也要结合 gamma 粒子的性质答？）
3. 辐射既可以致癌，也可以治癌，谈谈你的理解。

复习建议：

如何上课：虽然自己一学期都坐在前两排认真听，但是期末感觉对复习并没有多大用。只要像地概一样留心记下老师上课说“如果考试问你……”的地方就可以了。如果学期任务比较多的话，感觉完全可以“水”过。上课没必要太认真听，只要最后能理解哪个知识点在哪个 PPT 找就可以了。

如何复习：一定要熟悉教材，不需要花费太多复习时间，熟悉知识点就好。整理的必考笔记基本没什么用，考试只考到了 50% 左右。18 春笔记最好好好过一遍，作为之后复习的参考。

考试的时候带什么：一定要带参考书（课本），注意教材中心的影印版课本是没有目录的，考试时要打印并带好书本目录，方便查到知识点的位置。另外，所有 PPT 也一定要打印，并且建议单独打印每一次的，容易翻到。辅助资料中的周期表也一定要带上。另外，今年期末考试中类似第一次作业的各种半衰期和结合能计算什么的没有出现。

注意事项与给分：我们这次是周三考完，第二周周二晚正式出分（中间隔了一天端午节休息），笔者最终 90+ 但没到 95 的水平（感觉自己小论文写了 6000 然后期末答的还不错？应该还能再高些的？）不过 anyway 已经非常满意了，老师真的是又慈祥又厚道！而且，从树洞的信息来看总体给分很好！

最后要注意的是，老师说题目每年都会彻底换，所以复习还是要细致一些呀！老师上课明确说过 200 多个人最后考出来的分几乎不可能符合正态（我感觉一定超优了……），最后只能靠细节拉分，所以复习和整理的时候一定要好好注意一些细节。

祝未来选课的大家可以享受郭老师核科学的魅力~GPA 3.8+~~~~：）
开心结课的 WY