

## 961 《物理-化学方向基础综合》考试大纲

961 《物理-化学方向基础综合》适用于以下专业及研究方向：

方向	硕士研究生方向	招生专业代码及方向	招生人数
Track	MS Research Area	Discipline	
Track 1 Physical Science and Technology	材料物理方向 Materials Physics	0830J2 环境科学与新能源技术 01(全日制) 全球环境与新能源	11
	材料工程方向 Materials Science and Engineering		
	环境科学与技术方向 Environmental Science and Technology		
	热科学与工程 Thermal sciences and thermal engineering		
	传感与测控方向 Sensor, measurement and control	0812J3 数据科学与信息技术 01(全日制) 数据科学交叉学科	6
	光电子方向 Photonics		

**注意：**2021 级硕士招生目录及招生人数请以当年清华大学研究生招生网公布的为准。

**学科概述：**“环境科学与新能源技术”、“数据科学和信息技术”是清华大学自主设置的交叉学科，面向未来的社会发展需求并已按国家有关文件要求完成备案的新型学科。

欢迎但不限于以下专业背景的同学报考：

电子科学与技术、信息与通信工程、计算机科学与技术、材料科学与工程、电气工程、环境科学与工程、动力工程及工程热物理、光学、应用经济学、数学、物理、化学、仪器科学与技术、机械工程、生物医学工程、生物学、物理学、控制科学与工程、土木工程、管理科学与工程、航空宇航科学与技术、社会学、设计学等。

**考试内容：**961 《物理-化学方向基础综合》主要考试内容：力学、热学、电磁学、振动和波、波动光学、狭义相对论和量子物理基础等相关基础知识。

**参考书目：**《大学物理（第3版）》清华大学出版社，朱峰主编

**考试大纲：**

- 1.质点运动学
- 2.质点动力学
- 3.刚体的定轴转动
- 4.气体动理论
- 5.热力学基础
- 6.静电场
- 7.稳恒磁场

- 8.电磁感应
- 9.振动学基础
- 10.波动学基础
- 11.波动光学
- 12.狭义相对论
- 13.量子物理基础