

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.....	3
2026 年空军工程大学 892 力学基础考研核心笔记.....	6
《理论力学 I》考研核心笔记.....	6
第 1 章 静力学公理和物体的受力分析.....	6
考研提纲及考试要求.....	6
考研核心笔记.....	6
第 2 章 平面力系.....	12
考研提纲及考试要求.....	12
考研核心笔记.....	12
第 3 章 空间力系.....	25
考研提纲及考试要求.....	25
考研核心笔记.....	25
第 4 章 摩擦.....	36
考研提纲及考试要求.....	36
考研核心笔记.....	36
第 5 章 点的运动学.....	42
考研提纲及考试要求.....	42
考研核心笔记.....	42
第 6 章 刚体的简单运动.....	46
考研提纲及考试要求.....	46
考研核心笔记.....	46
第 7 章 点的合成运动.....	51
考研提纲及考试要求.....	51
考研核心笔记.....	51
第 8 章 刚体的平面运动.....	54
考研提纲及考试要求.....	54
考研核心笔记.....	54
第 9 章 质点动力学的基本方程.....	58
考研提纲及考试要求.....	58
考研核心笔记.....	58
第 10 章 动量定理.....	61
考研提纲及考试要求.....	61
考研核心笔记.....	61
第 11 章 动量矩定理.....	67
考研提纲及考试要求.....	67
考研核心笔记.....	67

第 12 章 动能定理	73
考研提纲及考试要求	73
考研核心笔记	73
第 13 章 达朗贝尔原理	81
考研提纲及考试要求	81
考研核心笔记	81
第 14 章 虚位移原理	89
考研提纲及考试要求	89
考研核心笔记	89
《理论力学 II》考研核心笔记	93
第 1 章 分析力学基础	93
考研提纲及考试要求	93
考研核心笔记	93
第 2 章 非惯性系中的质点动力学	104
考研提纲及考试要求	104
考研核心笔记	104
第 3 章 碰撞	107
考研提纲及考试要求	107
考研核心笔记	107
第 4 章 机械振动基础	115
考研提纲及考试要求	115
考研核心笔记	115
第 5 章 刚体定点运动、自由刚体运动、刚体运动的合成·陀螺仪近似理论	135
考研提纲及考试要求	135
考研核心笔记	135
第 6 章 变质量动力学	147
考研提纲及考试要求	147
考研核心笔记	147
2026 年空军工程大学 892 力学基础考研复习提纲	152
《理论力学 I》考研复习提纲	152
《理论力学 II》考研复习提纲	156
2026 年空军工程大学 892 力学基础考研核心题库	158
《理论力学》考研核心题库之选择题精编	158
《理论力学》考研核心题库之填空题精编	178
《理论力学》考研核心题库之计算题精编	206
2026 年空军工程大学 892 力学基础考研题库[仿真+强化+冲刺]	298
空军工程大学 892 力学基础之理论力学考研仿真五套模拟题	298

2026 年理论力学五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	298
2026 年理论力学五套仿真模拟题及详细答案解析（二）	312
2026 年理论力学五套仿真模拟题及详细答案解析（三）	329
2026 年理论力学五套仿真模拟题及详细答案解析（四）	345
2026 年理论力学五套仿真模拟题及详细答案解析（五）	360
空军工程大学 892 力学基础之理论力学考研强化五套模拟题	374
2026 年理论力学五套强化模拟题及详细答案解析（一）	374
2026 年理论力学五套强化模拟题及详细答案解析（二）	389
2026 年理论力学五套强化模拟题及详细答案解析（三）	404
2026 年理论力学五套强化模拟题及详细答案解析（四）	418
2026 年理论力学五套强化模拟题及详细答案解析（五）	433
空军工程大学 892 力学基础之理论力学考研冲刺五套模拟题	446
2026 年理论力学五套冲刺模拟题及详细答案解析（一）	446
2026 年理论力学五套冲刺模拟题及详细答案解析（二）	460
2026 年理论力学五套冲刺模拟题及详细答案解析（三）	473
2026 年理论力学五套冲刺模拟题及详细答案解析（四）	489
2026 年理论力学五套冲刺模拟题及详细答案解析（五）	501

2026 年空军工程大学 892 力学基础考研核心笔记

《理论力学 I》考研核心笔记

第 1 章 静力学公理和物体的受力分析

考研提纲及考试要求

考点：静力学公理

考点：约束和约束力的基本概念

考点：常见约束

考点：物体的受力分析和受力图

考研核心笔记

【核心笔记】静力学公理

公理 1：二力平衡条件（作图）

同一刚体在两个力 $\vec{F}_1, \vec{F}_2$ 的作用下保持平衡，则平衡的充要条件是： $\vec{F}_1 = -\vec{F}_2$

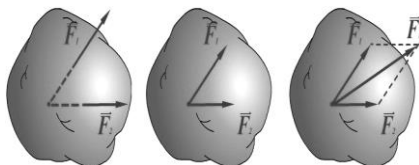
二力等值、反向、共线。是最简单力系的平衡条件。

二力杆：受两个力而平衡的构件。

作用于二力杆的两个力必然沿二作用点的连线。

公理 2：力的平行四边形法则（力的三角形法则）

同一刚体上同一点 A 处作用的两个力 $\vec{F}_1, \vec{F}_2$ ，可以合成为一个合力 $\vec{F}_R$ ，且作用点也在 A，其大小和方向的确定方法如下：



以两个分力 $\vec{F}_1, \vec{F}_2$ 为边，构成一个平行四边形，则其对角线即为合力。

$\therefore \vec{F}_R = \vec{F}_1 + \vec{F}_2$ ，即合力矢等于两个分力的矢量和。是复杂力系简化的基础。

反过来，即为力的分解：一个合力可以分解为作用于同一点的两个分力。

若 $\vec{F}_1 \perp \vec{F}_2$ ，则为正交分解。

亦可作力三角形，用正弦定理或余弦定理求解。

公理 3：加减平衡力系原理

在已有力系上，加上或减去任意平衡力系，与原力系等效。

是力系简化或等效替换的重要依据。

推论 1：力的可传性原理

作用于刚体上某点 A 的力 $\vec{F}$ ，可沿其作用线移到刚体内任意一点 B，对刚体的作用效果不变。