

高显经典力学习题解答

数据风暴中的避风港

二〇二四年十月一日

数据风暴中的避风港 社区成员共同编写，本习题解答及其 \LaTeX 代码符合 MIT 许可.

链接: [HTTPS://GITHUB.COM/PHYU/GAOXIAN](https://github.com/PHYU/GAOXIAN).

编写成员均为物理专业或非物理专业的物理爱好者，编写过程中难免有许多纰漏，欢迎指出，也欢迎加入 数据风暴中的避风港 大家庭（QQ 群：832100706）.

2024 年 10 月

目录

第一章 变分法

1.1 给定 $f(t)$ 的泛函

$$S[f] = - \int dt e^{-V(f(t))} \sqrt{1 - (f'(t))^2}$$

其中 V 是 f 的任意函数. 求 $S[f]$ 取极值时, $f(x)$ 的欧拉-拉格朗日方程.

参考解答 1.1 交给群 u 了

第二章 位形空间