

《电磁学》作业六

2.2-3 面积都是 2m^2 的两平行导体板放在空气中相距 5mm ，两板电位差为 1000V ，略去边缘效应。求：

(1) 电容 C ；(2) 各板上的电量 Q 和电荷密度 σ_e ；(3) 板间的电场强度 E 。

2.2-4 如图，三块平面金属板 A, B, C 彼此平行放置，AB 之间的距离是 BC 之间距离的一半。用导线将外侧的两板 A, C 相并联并接地，使中间导体板 B 带 3 微库仑，三导体的六个面上的电荷各为多少？

2.2-9 半径都是 a 的两根平行长直导线相距为 d ($d \gg a$)，求单位长度的电容。

2.2-17 四个电容 C_1, C_2, C_3, C_4 都已知，求图(a), (b)两种连法时 AB 间的电容。

2.2-18 求附图中 A, B 间的电容；(2) 在 A, B 间加上 100V 的电压，求 C_2 上的电荷和电压；(3) 如果这时 C_1 被击穿（即变成通路），问 C_3 上的电荷和电压是多少？