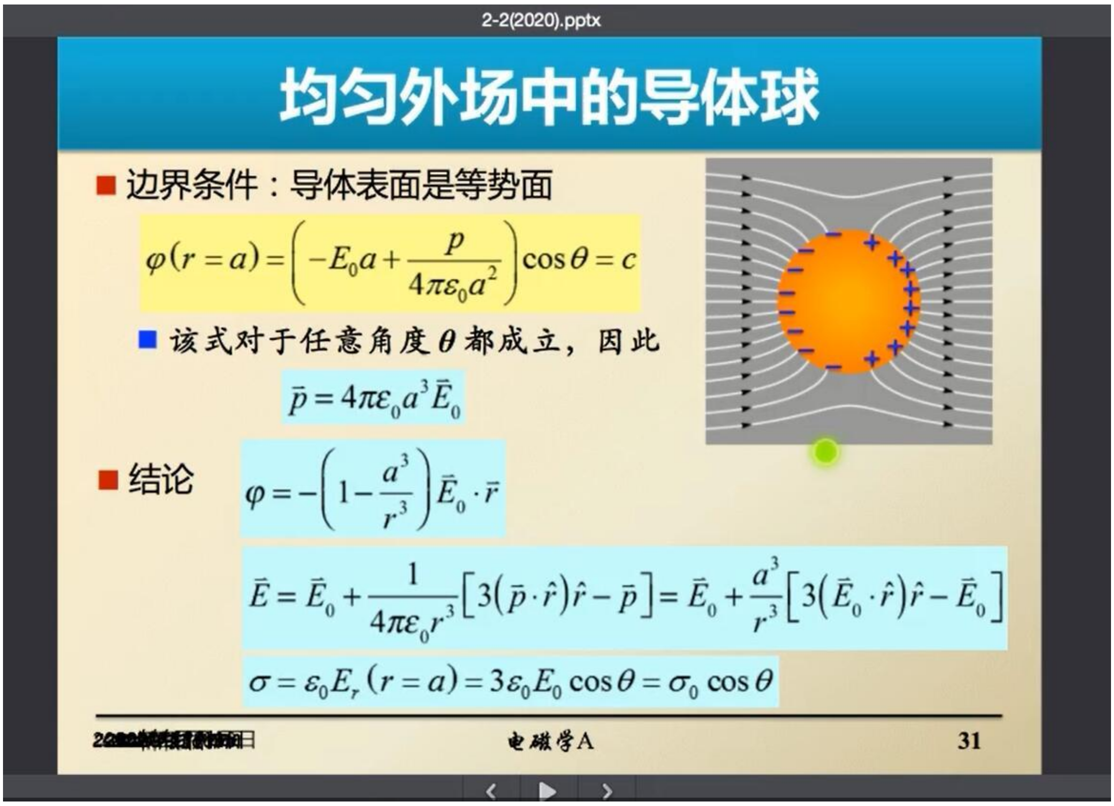
《电磁学与电动力学（上册)》 2.22-2.23

补充



2.22 一电量为 $+q$ 的点电荷位于 $(x,y)=(a,b)$，两半无限接地导体平面相交于 z 轴，如习题 2.22 图所示.

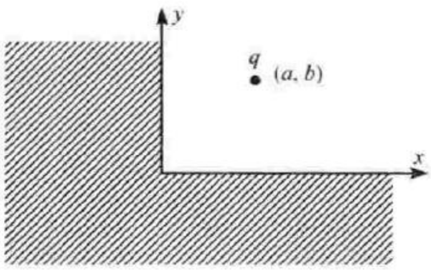
(1) 求 $+q$ 所在区域 $(x,y\geqslant 0,\quad -\infty<z<\infty)$ 中任一点的电场；

(2) 利用 E_y 的表达式，确定哪一个导体平板表面 $E_y=0$，并计算 $E_y\neq 0$ 的导体平板的面电荷密度 σ_e.

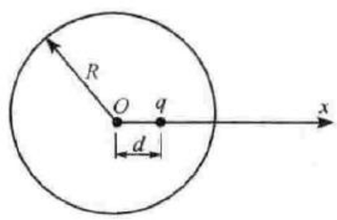
*2.23 如习题 2.23 图所示，一半径为 R 的导体球壳，球内部距离球心为 $d(d<R)$ 处有一点电荷 q，求

(1) 当球壳接地时球内的电场强度和电势；

(2) 当球壳不接地且带电量为 Q 时球内的电场强度和电势.



习题 2.22 图



习题 2.23 图