A20231310Z6Z1

答案　(1)2×106 V/m　(2)3×105 V　(3)1.2×10－6 C

解析　(1)小油滴下落过程中，在M板上方做自由落体运动；进入匀强电场后，受重力和静电力作用，小油滴做匀减速运动，到达N板时速度为零。

全过程由动能定理得*mg*(*h*＋*L*)－*E*|*Q*|*L*＝0

解得*E*＝2×106 V/m

(2)平行板电容器两极板间为匀强电场，*U*＝*EL*＝2×106×0.15 V＝3×105 V

(3)平行板电容器的电容*C*＝4.0×10－12 F，由*C*＝可得*q*＝*CU*＝4.0×10－12×3×105 V＝1.2×10－6 C。