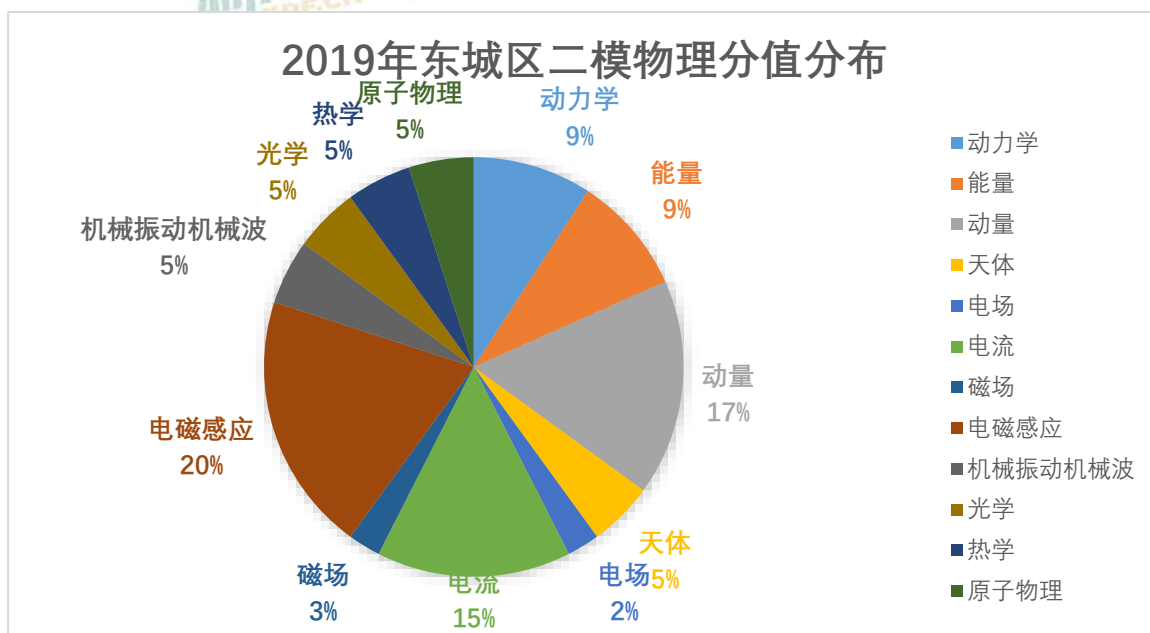


2019年北京市东城区高三二模理综物理考试整体评析

总体来讲，2019 东城二模命题方向和高考命题方向一致性较高，有部分题目是高考题目的改编，知识点分布偏重常规模型和经典知识的考查，难度上与高考近似性很强，与往年命题相比难度梯度较为平缓，例如 24 题，是对弹簧模型的动量和能量转化特点的综合考查，只要对经典模型有针对性练习就能得到对应的分数。也有一些对以往题目进行难度挖掘的考查，例如选择 17 题，考查了数形结合的知识，实验题中的最后一问，给出的电路较为复杂，让学生通过图形判断灯泡状态。

一、各考点分值分布



二、选择评析

题号	考点	难易	备注
13	原子物理	易	需要掌握氢原子能级和辐射光子关系
14	热学	易	需要理解阿伏伽德罗常数在宏微观变换中的作用
15	光电效应	易	需要理解行星椭圆轨道的运行特点，出题点新颖
16	机械振动	易	需要掌握单摆的周期计算

17	天体	难	需要掌握卫星运行速度与距离中心天体距离关系
18	霍尔效应	难	需要掌握不同载流子的正负极判断
19	电磁感应	中	需要理解自感现象产生涡流的条件和结果
20	摩擦力	难	需要掌握滑动摩擦力的大小和方向判断

三、实验评析

实验部分考查小灯泡伏安特性曲线。考查的相关知识点和形式均比较常规，重点考查了实验电路的选择和电表的改装。学生若了解实验的基本原理和伏安特性曲线的处理方式，就可以很好的完成该部分题目。第五问中考查滑动变阻器选择对操作的误差影响，有一定的难度。最后一问中与电源电动势图像相结合，考查在复杂连接情况的回路里灯泡电阻情况，难度较高，类似题型曾经在模拟题中出现过，但是同时添加双灯泡和电阻的题型出现较少，做过类似题型的学生会比较容易应对。

四、计算题评析

22 题是对简单的匀变速直线运动中受力和运动情况的考查，结合了功率的计算，考生理解难度较小。

23 题考查电动机的工作原理，第（1）问考查安培力的计算，难度较小；第（2）问考查对能量转化的证明，难度不大，对理解能力要求较高。第（3）小问考查能量转化的计算，需要学生能从能量转化守恒的角度计算安培力的总功。本题整体计算量不大，但是考查点是很多学生的薄弱环节，也是高考考查的热点之一。

24 题主要是以动量守恒和能量守恒为主线对弹簧构成的类碰撞模型进行考查。第（1）是常规考查完全非弹性碰撞动量守恒问题，难度较小；第（2）问是考查完全弹性碰撞情况下，被碰撞物体的速度计算，需要对物块碰撞中的速度变化情况有一定理解。第（3）小问考查动态碰撞的范围问题，相当于求解何时 B 速度大小不变方向反向时可以取得弹簧弹性势能的最大值，需要结合 AB 的运动过程，寻找临界状态进行求解，因

为整体能量守恒，则当 AB 同时动能为 0 时，为势能最大的临界状态。出题场景经典，符合高考命题趋势。

整体上，本套试卷的知识点针对性强，难度适中，出题思路符合高考知识考查题的命题思路，可以为现阶段的复习起到指导性的作用。

