

高考攻关学科指导物理做一题整理一次思路 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/104/2021\\_2022\\_\\_E9\\_AB\\_98\\_E8\\_80\\_83\\_E6\\_94\\_BB\\_E5\\_c65\\_104704.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/104/2021_2022__E9_AB_98_E8_80_83_E6_94_BB_E5_c65_104704.htm)

在最后复习阶段，最主要的工作是整理解题思路，这时也天天在做题，有的同学不善于整理，常会觉得题目千变万化，越做越怕，所以这段时间里，主要目的不在于做多少题，而是每做一道题就想一想，审题时应注意什么，怎么分析物体的运动过程，怎么选择物理规律，这样才会越做思路越清楚。在整理思路时要着重进行联想和比较，联想就是在解决新的问题时，有意识地联想与该问题有关的规律、解决相似问题时常用的方法和过去碰到过的相似的情景。然后进行比较，看新旧情景有什么相同点，有什么本质的变化，从而就能得出基本的解题思路。例如：如图所示，固定光滑圆柱体半径为 $R$ ，中心高出地面 $H$ ，软绳长为 $L = 2R + H$ ，单位长度的质量为 $\lambda$ ，其中 $2R$ 段套在圆柱体上，绳右侧长 $H$ 的一段下端恰在地面，绳右端连一质量为 $m = \lambda H/3$ 的小球，给小球一向下的初速 $v_0$ ，为使小球能向下运动到达地面，试确定 $v_0$ 应满足的条件。见到本题就会联想到这样一个情景“一根均匀链条对称地跨放在光滑小滑轮上，静止起释放，求链条刚好离开滑轮时的速度”，也想到了用机械能守恒定律来解，还想到了求大物体的势能改变量时要看重心位置的高度差的方法。接着进行比较，原题是没有初速的，现在给出一个初速，是仅仅改变一下条件而已，还是非改不可的呢？其实，本题如果没有初速，小球就不可能向下运动，这样一分析，就会知道，当小球下落到滑轮两边的质量相等以后小球就会自行下落了，可见，为

使小球能向下运动到达地面，实际上只要能使小球向下运动到两边质量相等的位置就行了。这样，就很容易得出如下方程：在解题思路基本理清后，主要应整理容易出错的地方，一般可以看复习课的听课笔记，还有以前试卷中做错的题，归纳一下，在审题时易犯的错、确定研究对象时易犯的错、在受力分析和运动情况分析时易犯的错、在规律选择时易犯的错和应用规律时易犯的错。例如：一卫星绕某行星做匀速圆周运动，已知行星表面的重力加速度为 $g_{行}$ ，行星的质量 $M$ 与卫星的质量 $m$ 之比 $M/m = 81$ ，行星的半径 $R_{行}$ 与卫星的半径 $R_{卫}$ 之比 $R_{行}/R_{卫} = 3.6$ ，行星与卫星之间的距离 $r$ 与行星的半径 $R_{行}$ 之比 $r/R_{行} = 60$ ，设卫星表面的重力加速度为 $g_{卫}$ ，则在卫星表面有：……经过计算得出：卫星表面的重力加速度为行星表面重力加速度的三千六百分之一，上述结果是否正确？若正确，列式证明；若错误，求出正确结果。在万有引力定律应用时最容易搞错的就是公式中 $M$ 与 $R$ 的物理意义，把易错的地方搞清楚后，解决该题就很容易了，只要从 $M$ 与 $R$ 两个量的对应性上去分析就行了。拿到题目就有解题思路，这保证了每道题都能得分，而搞清易错的地方就能多得分，得高分。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)