

## 数学的魅力在于联系

初次接触大学数学时，听老师讲解会觉得大学数学挺简单的，但实际解决问题时还是会碰见许多困难。

最令我感到头疼的就是复合函数求导，除了分不清求导顺序让我开始怀疑自己左右不分，求导公式也让我头皮发麻。

由于我第一次看视频时不太仔细，第一遍看到链法则一知半解，再看到老师讲解时觉得自己隐约懂了一点，就没太在意，平时做做两个函数复合求导的题目时勉强能做，但是碰见三个函数复合求导的题目时就只能无奈放弃，然后回头再精读课本及老师的讲解，才能再勉强又懂了一点，但还是看了又忘，忘了又看，无限循环。基础没打牢，让我一直没有攻克这个难关。

直到学到了积分，再具体点就是学到了积分计算中的凑微分法，即通过改变积分变量来解答题目时，我恍然大悟，一直没搞懂的链法则迎刃而解。

$\frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx}$  中，等式右边的左半部分的  $u$  是  $dy$  的变量，右半部分的  $x$  则是

$du$  的变量，将变量视为一个整体，并不对其求导，而是对其对应的函数求导。

攻克这个难点的经历告诉我数学的知识不是平行线并不相交，而是融会贯通的。数学的魅力不仅在于在这融会贯通中寻找美，也是在看起来并不相交的数学知识中寻找，发现联系。

同时，这个难点告诉我数学的基础必须打牢，并不是所有的难点我都会这么幸运地被我找到联系点，从而攻克这个难点。基础不牢，寸功难建。