

观察下列关于 $x$ 的单项式： $-x, 4x^2, -7x^3, 10x^4, -13x^5, 16x^6, \dots$ ，按照上述规律，第2021个单项式是\_\_\_\_\_。

可沿着虚线剪开

## 参考答案与解析

**答案：**  $-2021x^{2021}$

### 解析：

根据题目给出的单项式序列 $-x, 4x^2, -7x^3, 10x^4, -13x^5, 16x^6, \dots$ ，我们可以观察到单项式的系数是按照规律变化的：系数依次为 $-1, 4, -7, 10, -13, 16, \dots$ ，依此类推。系数的变化是每次增加3，且正负交替。系数的第 $n$ 项为 $-1 + (n-1) \times 3 = 3n - 4$ 。而幂次为 $x^n$ 。所以，第2021个单项式的系数为 $3 \times 2021 - 4 = 6063 - 4 = 6060$ ，符号为负数，因此系数是 $-2021$ 。最终单项式为 $-2021x^{2021}$ 。

**考点总结：** 数列规律的推导与应用