

第一章，第二章作业总结

第一章作业问题：

1.4 和 1.5 这类数论问题，其输入都是 $\log n$ ，它们的复杂度全是伪多项式的，即为指数级的。

理解输入规模就是确定表示输入数据所需要的位数。

时间复杂度就是操作数关于输入规模的函数。

第二章作业问题

第 6 题，并不是所有类似于 $T(n) = aT(\frac{n}{b}) + n$ 的解都是 $O(n \log n)$ 。

第 8 题，可以使用先猜后证的方法。

第 12 题，可以采用直接扩展的 Master 定理。

第 13 题，可以采用两边同除 n ，然后做替换。

取整符号不影响 Master 定理的使用，可以让我们更快的解一些递归式。

关于算法时间复杂度，首先希望大家分析出比较紧的上界，然后在思考下界，如果上界和下界重合我们就刚刚好得到了一个紧确界。