第 4-9 讲: NP 完全理论初步

姓名：＿ **学号：**＿

评分：＿＿＿＿ **评阅：**＿＿＿＿

2021 年 4 月 27 日

> 请独立完成作业，不得抄袭。
> 若得到他人帮助, 请致谢。
> 若参考了其它资料，请给出引用。
> 鼓励讨论，但需独立书写解题过程。

1 作业 (必做部分)

题目 1 (TC 34.1-5)

解答:

题目 2 (TC 34.2-3)

解答:

题目 3 (TC 34.2-4)

解答:

题目 4 (TC 34.3-2)

解答:

题目 5 (TC 34.4-3)

解答:

题目 6 (TC 34.2-11)

解答:

题目 7 (TC 34.4-7)

解答:

题目 8 (TC 34.5-6)

解答:

2　作业 (选做部分)

题目 1 (TC 34.5-2)

解答:

3　Open Topics

Open Topics 1 (NP)

The name "NP" stands for "nondeterministic polynomial time." The class NP was originally studied in the context of nondeterminism, but this book uses the somewhat simpler yet equivalent notion of verification. Hopcroft and Ullman [180] give a good presentation of NP-completeness in terms of nondeterministic models of computation.

　　阅读 TC 参考文献 [180]，介绍 Hopcroft 等人的 NP 问题定义，并说说两种定义方法是一致的吗? 为什么?

John E. Hopcroft and Jeffrey D. Ullman. Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation. Addison-Wesley, 1979.

Open Topics 2 (TSP is NP-hard)
证明旅行商问题是 NPC 问题.

4　反馈