

赛区评阅编号（由赛区组委会填写）：

---

## 2020 高教社杯全国大学生数学建模竞赛

### 承 诺 书

我们仔细阅读了《全国大学生数学建模竞赛章程》和《全国大学生数学建模竞赛参赛规则》（2019 年修订稿，以下简称为“竞赛章程和参赛规则”，可从全国大学生数学建模竞赛网站下载）。

我们完全清楚，在竞赛开始后参赛队员不能以任何方式，包括电话、电子邮件、“贴吧”、QQ 群、微信群等，与队外的任何人（包括指导教师）交流、讨论与赛题有关的问题；无论主动参与讨论还是被动接收讨论信息都是严重违反竞赛纪律的行为。

我们完全清楚，抄袭别人的成果是违反竞赛章程和参赛规则的行为；如果引用别人的成果或资料（包括网上资料），必须按照规定的参考文献的表述方式列出，并在正文引用处予以标注。

**我们以中国大学生名誉和诚信郑重承诺，严格遵守竞赛章程和参赛规则，以保证竞赛的公正、公平性。如有违反竞赛章程和参赛规则的行为，我们将受到严肃处理。**

我们授权全国大学生数学建模竞赛组委会，可将我们的论文以任何形式进行公开展示（包括进行网上公示，在书籍、期刊和其他媒体进行正式或非正式发表等）。

我们参赛选择的题号（从 A/B/C/D/E 中选择一项填写）：\_\_\_\_\_

我们的报名参赛队号（12 位数字全国统一编号）：\_\_\_\_\_202017241008\_\_\_\_\_

参赛学校（完整的学校全称，不含院系名）：\_\_\_\_\_华中科技大学\_\_\_\_\_

参赛队员 (打印并签名)：1. \_\_\_\_\_李欣航\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_鲁镇仪\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_蒋瀚锐\_\_\_\_\_

指导教师或指导教师组负责人 (打印并签名)：\_\_\_\_\_贺云峰\_\_\_\_\_

（指导教师签名意味着对参赛队的行为和论文的真实性负责）

日期：\_\_\_\_\_2020\_\_\_\_\_年 09 月 11 日

（请勿改动此页内容和格式。此承诺书打印签名后作为纸质论文的封面，注意电子版论文中不得出现此页。以上内容请仔细核对，如填写错误，论文可能被取消评奖资格。）

赛区评阅编号（由赛区组委会填写）：

---

**2020 高教社杯全国大学生数学建模竞赛**

**编 号 专 用 页**

赛区评阅记录（可供赛区评阅时使用）：

评 阅 人						
备 注						

送全国评阅统一编号（由赛区组委会填写）：

全国评阅随机编号（由全国组委会填写）：

（请勿改动此页内容和格式。此编号专用页仅供赛区和全国评阅使用，参赛队打印后装订到纸质论文的第二页上。注意电子版论文中不得出现此页。）

## 摘要

对于问题一：

对于问题二：

对于问题三：

对于问题四：

关键字： 元胞自动机

## 一、 问题重述

### 1.1 问题背景

### 1.2 问题的提出

该文章主要是研究

在问题一当中，

在问题二当中，

在问题三当中，

在问题四当中，

## 二、 问题分析

### 2.1 问题一的分析

问题一较为简单，

### 2.2 问题二的分析

问题二

### 2.3 问题三的分析

在问题三当中，

### 2.4 问题四的分析

问题四中

### 三、 模型假设

- 认为
- 假设

## 四、符号说明

表 1 符号说明

符号	含义	单位
$x$	$x$ 轴	元/ $km$

## 五、模型总结

### 5.1 模型改进

### 5.2 模型的优缺点

模型的优点：

- 1 问题模型
- 2 问题一模型优点：
- 3 问题三模型优点：
- 4 问题四模型优点：

模型的缺点：

- 1 问题一模型缺点：
- 2 问题三模型缺点：
- 3 问题四模型缺点：



## 附录 A 软件版本

MATLAB R2020a

Python 3.8

## 附录 B 源程序

C++ 源代码

```
int main(){  
    return 0;  
}
```