



# 数学建模竞赛信息管理软件

华北理工大学数学建模协会

作者：16 计科兰铃

时间：May 10, 2020

版本：2.0

依赖：Elegant $\text{\LaTeX}$  Program



*Victory won't come to us unless we go to it. — M. Moore*

## 特别声明

---

这个软件被开发的原因是整理建模协会历年参赛人员的信息。在过去的 2019 年，花了半个月的时间学习 Qt 后，我尝试开发了这个软件 <https://muyuuuuu.github.io/2020/02/01/N-CSTModel/>，中途补充了 Linux 和数据库的相关知识，在 2020 年 5 月完成了代码的重构。在这也是我第一次尝试开发这种项目，界面设计、逻辑函数和后端数据库。显而易见，这个软件并不能和常见的 QQ 微信等软件相提并论，也并不是很完美，也许存在着 BUG，也许会在使用的过程中卡顿。

但是，我想声明的是：我是一个理想主义者，关于这个软件，我有自己的想法。我所关心的是，使用者是否能方便使用，我会为自己的东西感到开心。如果维护代码让我不开心，且学不到任何有益的知识，那我就不会再维护了。如上所述，开发本软件也只是为了学以致用。然长江后浪推前浪，也相信会有学弟学妹能开发出更优秀的软件。

很遗憾，因某些不可避免的原因，这个软件没有开源，但我是乐于分享的人，只能尽力公布了部分代码：<https://muyuuuuu.github.io/2019/11/16/A-Beautiful-PyQt5-Interface/>。

如果你并不理解或者不喜欢以上的开发观念，也可以直接删除本软件。

兰铃

May 10, 2020

# 目录

<b>1</b>	<b>软件介绍</b>	<b>1</b>
1.1	软件安装与更新 . . . . .	1
1.2	问题反馈 . . . . .	2
1.3	协作人员招募 . . . . .	2
1.4	捐赠与致谢 . . . . .	2
<b>2</b>	<b>软件使用</b>	<b>3</b>
2.1	确认身份 . . . . .	3
2.2	登陆界面 . . . . .	3
2.3	查询信息 . . . . .	5
2.4	建模博客 . . . . .	7
2.5	个人空间 . . . . .	7
<b>3</b>	<b>结语</b>	<b>9</b>

# 第一章 软件介绍

本软件致力于将建模协会历年的参赛信息整理起来，以便于未来的信息查询和统一管理。目前的开发技术是：Qt, Python, 服务器端为 Liunx, 数据库为 MySQL。欢迎使用软件的最新版本，本文将介绍软件的基本使用方法。如果您有其它问题或建议，欢迎在 Github 上给我们提交 **issues** 来联系我们。

我们的联系方式如下，不建议用户直接加 QQ 或者微信聊天，这样不便于获得准确的反馈。且开发者不喜欢盯着聊天软件看，且时常忘记回复 QQ 或微信消息以至于干脆不回复消息。

- 介绍: <https://muyuuuu.github.io/2020/02/01/NCSTModel/>
- GitHub 网址: <https://github.com/muyuuuu/NCST-MMA-Contest-Management-System-Public>
- 下载地址: 正式发行版
- 微信公众号: 华北理工数学建模
- 用户 QQ 群: 就建模的那几个群
- 邮件: [lanlingrock@gmail.com](mailto:lanlingrock@gmail.com)

## 1.1 软件安装与更新

本软件是免费的，您可以通过免安装的方式直接使用本软件，使用方式为本地联网运行。

**注** 不联网是没有办法使用软件的。软件的某些功能只有管理员能开启，请勿氪金。

**注** 密码使用 MD5 加密 (和国赛为同一种加密算法，欢迎尝试破解)。

### 1.1.1 本地免安装使用



图 1.1: 软件运行方式

如图 1.1 所示，双击即可运行，免安装。

### 1.1.2 软件更新

当软件更新到最新版本时，旧版本将无法使用。

**注** 特意采用了这种开发方式，保证用户使用最新的软件。

## 1.2 问题反馈

如果本软件对你造成了困扰，你有两种解决方案，第一种是直接删除，第二种就是来 Github 进行反馈，恕不接受 QQ 或微信反馈问题。邮件反馈也可以，但不利于问题的积累与展示。

### 1.2.1 关于提交

- 对于邮件，详细描述问题即可。即在 XX 情况下，我点击了 XX 页面的 XX 按钮，没有反应、卡死；或点击了 XX 页面的 XX 按钮却没有按想象中的进行。最好附有截图，拍照恕不回复。
- 关于 Github，Pull Request 或者 issue 均可，描述问题同上。

**注** GitHub 是 Git 的托管服务，Pull Request 或者 issue 是 Github 中常见的软件开方式，便于开发者进行代码审查和 BUG 追踪等。Git 是一种版本管理软件，建议任何专业的用户掌握基本的 Git 用法，文件丢失、恢复一个月之前的文件等常见问题均可由 Git 解决。

## 1.3 协作人员招募

当然，如果你有兴趣参与软件的后续开发与性能改善，恰好你有不错的编程经验，并掌握相关的软件开发技术包括但不限于：Git、Qt、Python、Linux 和 SQL。可以随时联系我，代码放到了网上，到时候我邀请你，相互交流。

但也不仅仅限制与 Qt，无论你是 Java 还是 Python，无论是 GUI 开发还是 Web 开发，你的想法仍然会受到我们的欢迎。当然，开发也会有专门的文档记录，这里是使用文档。

也许你根本不会编程，但仍然想为本软件尽一分力，欢迎把这份文档翻译为英文(不限于此)，在此感谢你无私的奉献！

## 1.4 捐赠与致谢

捐赠就不必了，大学四年一晃而过，劝君珍惜少年时。无论建模与否，也许是电子设计，也许是 ACM 程序设计，做好自己的选择，热爱与认真对待自己的选择就是对我们和对你自己而言最好的捐赠。

也致谢那些年建模遇到的所有小伙伴和老师，此去经年，有缘再见。





## 第二章 软件使用

### 2.1 确认身份

如图2.1所示，确认身份界面中有两个选项，分别为管理员身份和游客身份。管理员身份能进行信息的管理，如录入教师信息、比赛信息和学院专业信息等；而游客身份只能查阅信息，假设你暗恋某人，你可以输入他的学号或姓名（重名时不能保证唯一）对他的获奖情况进行查询。当然，也能查询到你情敌成功参赛的信息。

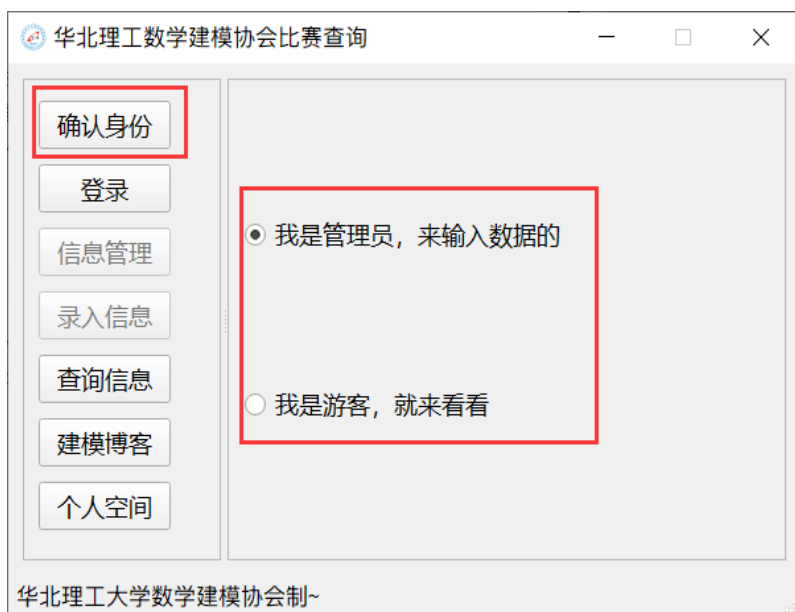


图 2.1: 确认身份界面

**注** 管理员权限只对建模协会内部的管理人员开放。

### 2.2 登陆界面

恰好此时的你是管理员，那么输入建模协会提供给你的帐号密码，点击确认按钮且帐号密码没有错误，此时的你就能登录，如图2.2。当然，你也可以滥用职权随意录入信息，反正这里的信息仅供参考，学院加分又不认这个。

**注** 密码已加密，也做了注入攻击的防护措施。

**注** 切换登录账号时，请退出软件并重新登录。

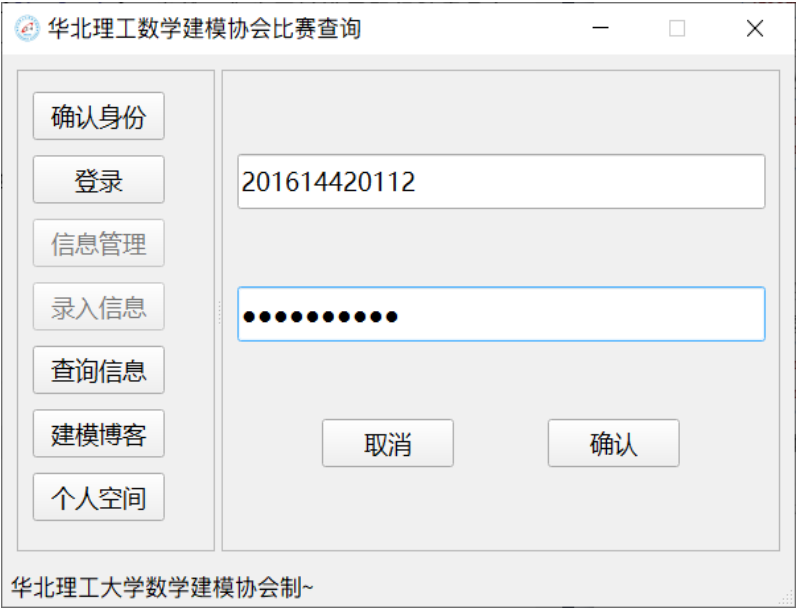


图 2.2: 确认身份界面

如果你是超级管理员，你将解锁全部功能，如图2.3。

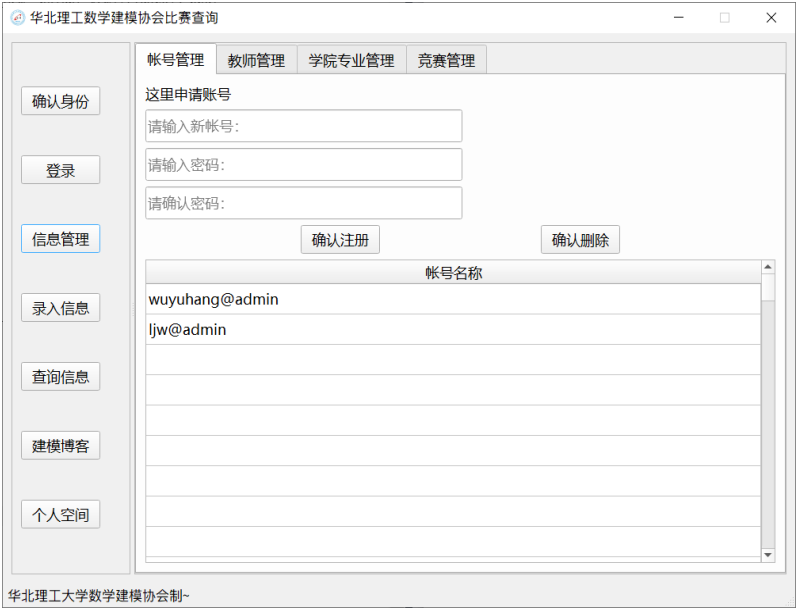


图 2.3: 超级管理员界面

如果你只是普通管理员，将解锁录入信息的功能，如图2.4。



图 2.4: 普通管理员界面

## 2.3 查询信息

任何用户均能自由使用查询信息的功能，无论是查找心仪教师的带队信息，还是具体到某一个人的参赛信息，整体界面如2.5所示。



图 2.5: 查询信息界面

在按教师查询中，通过下拉列表，点击对应的指导教师即可查询对应老师带领队伍的获奖信息，如图2.6。



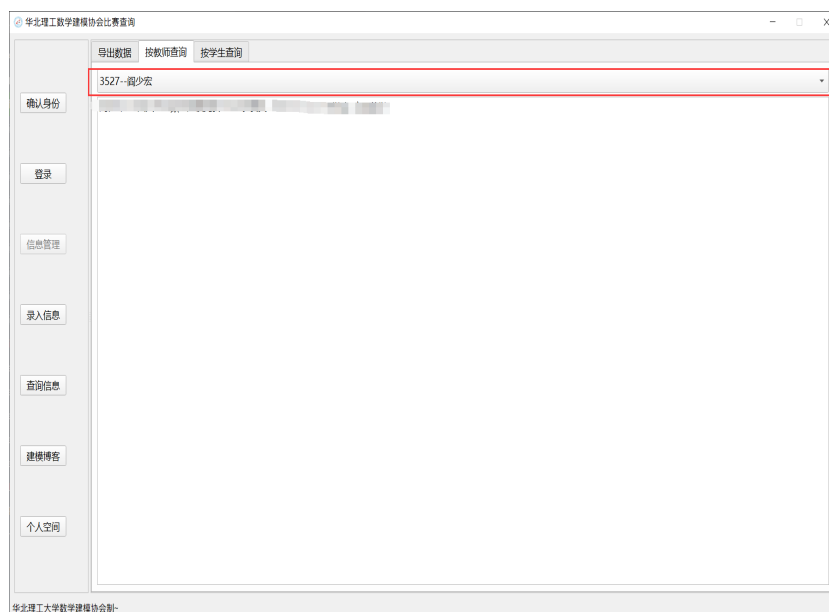


图 2.6: 查询教师信息

在按学生查询中，输入学生的姓名或学号，回车即可查询，如图2.7。当然现在还查询不了，信息尚未录入。

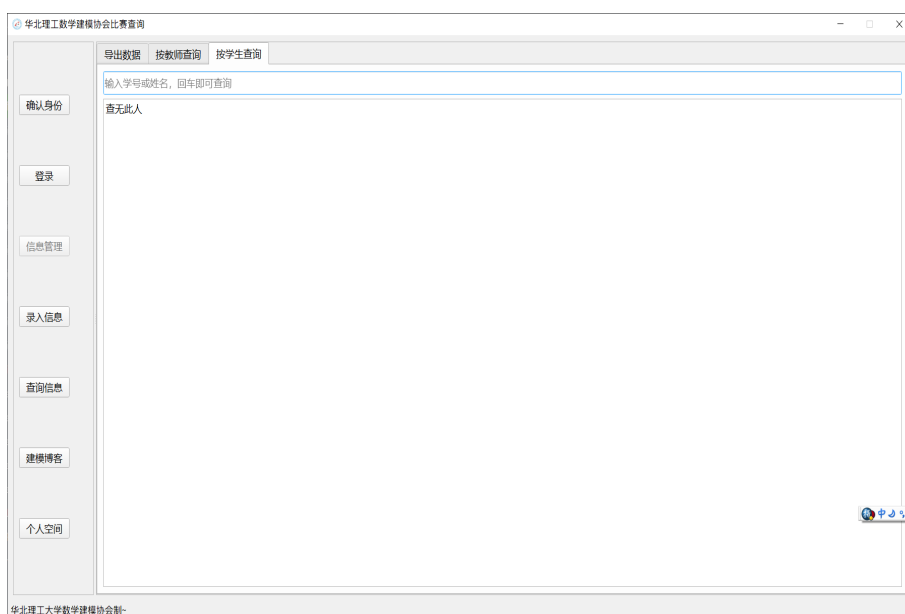


图 2.7: 查询学生参赛信息

导出数据仅超级管理员可用，输入年份起止，不支持输入月份。通过下拉列表选择比赛或全部比赛，即可导出 excel 格式的数据，如图2.8。

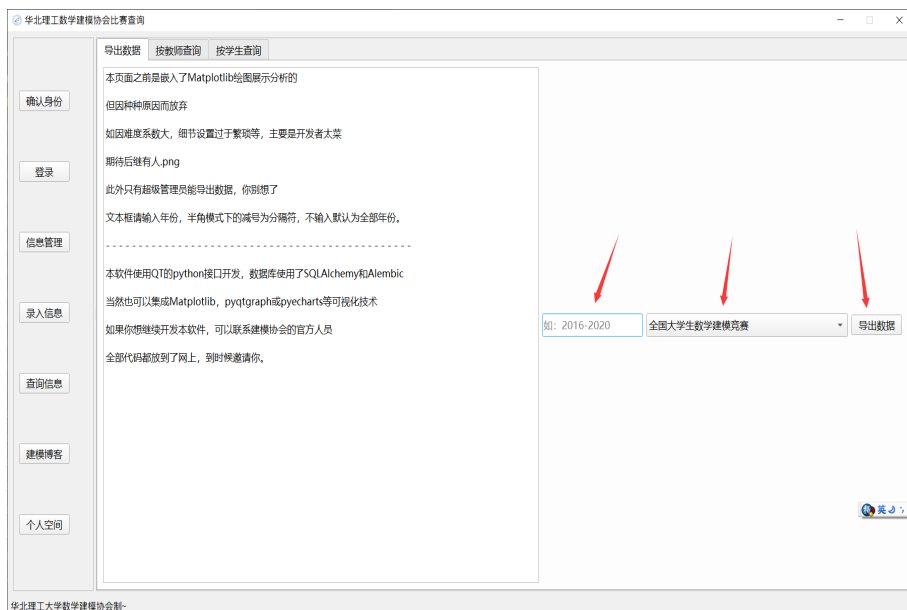


图 2.8: 导出参赛数据

## 2.4 建模博客

在此导入建模学子的博客，展示建模学子的风采。当然，不会插入借助第三方搭建的博客，如 CSDN，知乎等，文章质量良莠不齐，且有广告插入。点击对应的人员即可调用系统浏览器打开博客，如图2.9。

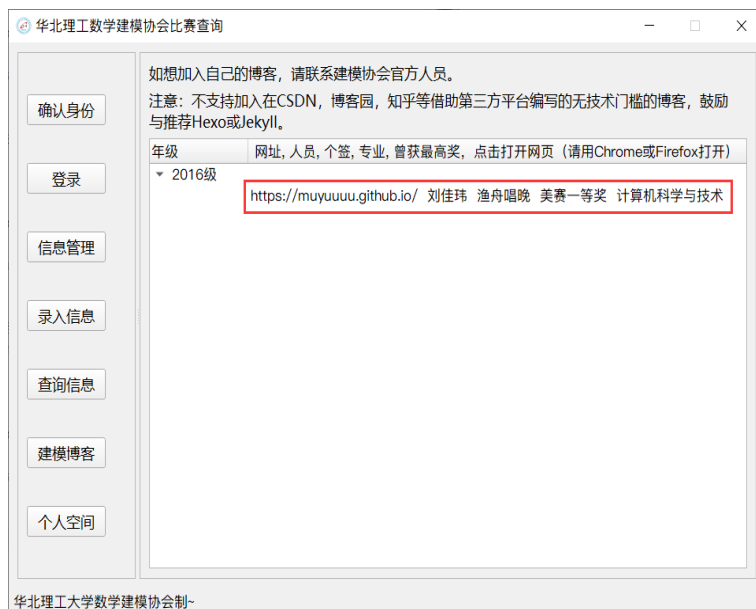


图 2.9: 博客展示区

## 2.5 个人空间

预留的接口，设计目的是让建模学子展示自己，照片、个签或参赛经历等，方便找队友，找对象(误)等，但尚未开发，主要是开发人员不会 Web 开发，如图2.10。

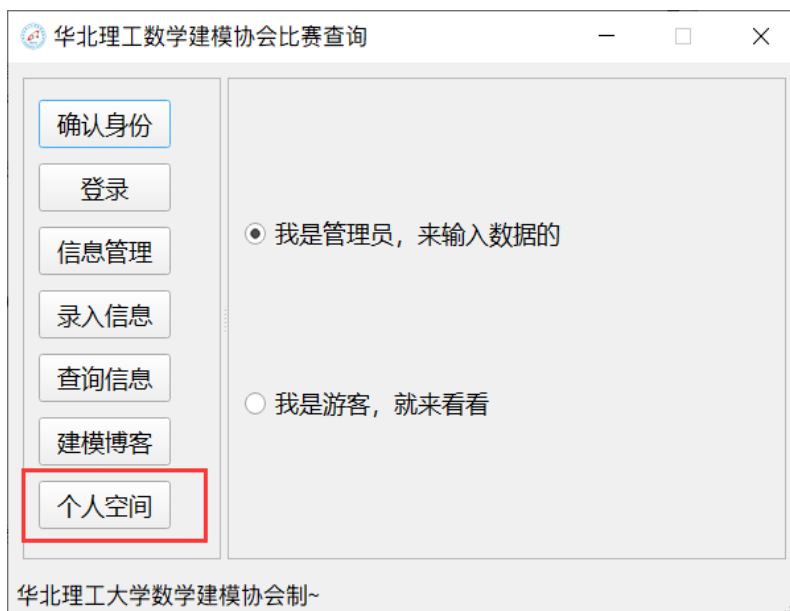


图 2.10: 个人空间

## 第三章 结语

---

经不断反馈 BUG 与调试，也在不断的修正和完善软件。截至此次更新，Github 共有 40 次左右的提交，正式版本有 2 次，最后祝各位愉快度过建模生涯。

---

**2020/05/10** 更新：版本 2.0 正式发布

- ① 1.0 为内部测试版本。
- ② 2.0 修正管理员登录的身份验证紊乱 BUG。
- ③ 重新定制软件尺寸和控件尺寸，适应高分屏电脑。