

## 一、项目简介

Scilab 是由法国国立计算机及自动化研究院（l'Institut national de recherche en informatique et en automatique，简称 INRIA）和法国国立桥梁学院（l'École nationale des ponts et chaussées，简称 ENPC）开发的开放源码的科学计算自由软件。Scilab 在学术界和工业界受到科学家、工程师和技术人员以及从业人员的广泛欢迎。它被认为是 Matlab、Xmath 和 Matrix 等商业软件的最佳替代品，目前在全球的每月下载量超 100000 次。

Scilab 带给我们的不仅是强大的科学计算功能，还有它自由开源的精神。Scilab 联盟一直致力于将开源软件推向世界，特别是中国。2022 年 Scilab 团队加入达索系统，达索将这一精神延续。开源软件和技术的自由精神对中国软件产业从国际商业软件公司中解放出来具有深远的意义。因此，达索系统大力支持 Scilab 在中国的活动。为推广普及 Scilab，自 2002 年起，INRIA 跟中国科学院自动化研究所每年组织一次 Scilab 竞赛。中法计算机科学、自动化与应用数学实验室（LIAMA）于 1997 年由中国科学院（CAS）和法国国家计算机科学与控制研究所（INRIA）共同创建，是一个永久性的研究合作机构。Scilab 在中国的推广已经在中法两国的研究人员之间建立了联系，并为中国的研究人员、工程师和学生提供了通过与两国工业合作伙伴的交流学习和展示他们才能的机会。

本次竞赛旨在提高参赛者开发和应用 Scilab 工具的能力，同时也提供了一个展示计算机编程才能的机会和舞台。更重要的是，这是一场展示科研和技术风范的比赛，增强了参赛队伍之间的交流与合作。大赛倡导“自由、分享、创造”的时代精神。

**更多软件介绍、使用教程及案例请登录 Scilab 官网 <https://www.scilab.org> 查询。**

## 二、技术委员会与组织委员会

指导委员会

姓名	单位/职称	在技术委员会中的分工
颜学专	达索系统大中华区 CTO 首席技术官	技术委员会负责人，组织比赛规则制定，评分组组长
李实	中国自动化学会副秘书长	技术专家，评审
COUVERT Vincent	达索系统 CATIA 品牌全球技术专家	技术专家，评审
温宏宇	达索系统大中华区 CATIA 品牌技术总监	技术专家，评审

### 执行委员会

姓名	单位/职称	电话/邮箱	具体分工
刘款	中国科学院自动化研究所		协助比赛规则制定、技术答疑，技术专家
敖涛	达索系统 教育行业 市场经理	Tim.A0@3ds.com	组织委员会负责人、组织比赛相关流程和事宜
张春妹	达索系统 系统工程技术顾问	Chunmei.zhang@3ds.com	辅助组织比赛相关流程和事宜、技术答疑
张晶	达索系统 系统工程技术顾问	Jinger.zhang@3ds.com	技术材料整合、技术答疑
邓瑞英	达索系统 教育行业技术顾问	Ruiying.DENG@3ds.com	负责比赛时赛程制定、成绩汇总上报

### 三、资格认证要求

参赛队在比赛前指定时间内，按照要求提交参赛资格认证资料，通过资格认证的队伍才能参加现场赛。

资格认证材料提交时间：2024年10月15日前

资格认证材料提交信箱：[chunmei.zhang@3ds.com](mailto:chunmei.zhang@3ds.com)，提交要求如下：

- 邮件主题：[Scilab 竞赛+作品名称+小组名称]
- 内容：见 5.3 节（以压缩包形式，添加到邮件附件中，压缩包名称为：[Scilab 竞赛+作品名称+小组名称]）

### 四、技术与竞赛组织讨论群

QQ 群“SciLab 大赛”，群号：462357937

### 五、赛事规则要求

#### 1. 参赛资格：

参赛者不仅限于大学生，也鼓励各科研单位和社会团队积极报名，共同营造更好的学术和技术交流氛围。参赛可采用个人或团队形式（最多 3 人），团队报名时需注明组长及各成员的主要贡献。

#### 2. 参赛作品要求：

参赛作品必须基于开源的 Scilab 工具。请参考最新发布工具箱和源代码;

参赛者可以为他们的作品选择任何主题。作品应包括演示程序（自定义 SCILAB 工具箱）、示例、在线助手和文档。演示程序需要使用 Scilab 和其他语言编写的，例如 C、C++、Java、XML、Scilab、Makefiles 等。工具箱应在 Scilab 6.1.1 或更高版本上运行。（注：请参赛者使用正版软件，达索析统不提供除了 Scilab 以外的任何软件授权）

### 3. 每个参赛作品需提交:

线上提交：每个参赛作品需要提交 2 份材料到指定邮箱（在资格认证材料提交截止时间前），提交材料明细：

- 1) 参赛队伍简介：小组名称、组长、成员、所属单位、作品名称（.doc）
- 2) 作品介绍（.doc）：
  - ✓ 工具箱名称和介绍，必须包含演示案例程序的截图；
  - ✓ 工具箱的使用要求，如操作系统(Windows, Linux...)，编译器(C, C++...)，库(JAVA...)
  - ✓ 使用的 SciLab 版本和其他相关信息
  - ✓ 工具箱的用户指南，需要至少包含：安装部署、使用操作、样例和效果展示截图

现场提交：在现场比赛的当日，参赛队伍需通过 USB 介质，传递最终作品的介绍文档和工具箱源代码包给评委组。

### 4. 重要的技术要点:

以下技术要点的目的是使用 Scilab 的其他人可以使用您的工具箱。在满足使用工具箱的要求之后，用户必须能够将工具箱与标准 Scilab 版本一起使用。这一点很重要，因为这样您的工具箱就可以放在 Scilab Web 站点上，以便所有 Scilab 社区都可以轻松使用。

- 1) 竞赛中必须使用的 Scilab 发行版是官方稳定版本 6.1.1 及以上版本。它可以从 Scilab 网站 [www.scilab.org](http://www.scilab.org) 下载。
- 2) 该工具箱将使用标准文件压缩器(如 zip 或 gzip)作为压缩文件提供。压缩文件必须只包括工具箱和可能使用它所必需的所有内容(例如，额外的库):工具箱必须与已经安装的标准 Scilab 版本一起工作。

3) 工具箱必须包括描述其用途的在线帮助文件和每个用户可调用的 Scilab 函数的在线帮助(如果有的话)。

4) 工具箱的演示，例如使用 Scilab “demo”文件，将受到额外加分。

## 六、比赛场地及器材

比赛场地：见大赛通知，参赛者需提前准备好参赛所需的硬件设备。比赛现场会提供显示屏和音响设备。到现场后可连接到主办方的投影设备，参赛队伍通过工具箱的设计讲解和功能演示进行汇报。

器材要求：参赛者需自备笔记本电脑、USB 存储设备等必要器材，比赛作品不得抄袭。

## 七、硬件平台要求

### 1. 计算机配置：

操作系统：Windows、MacOS 或 Linux，具体版本及自选可参考官网：  
<https://www.scilab.org/download/system-requirements>

- CPU：双核及以上
- 内存：4GB 及以上
- 硬盘空间：至少 10GB 可用空间

### 2. 软件要求：

Scilab 版本：官方发布稳定版本（官网可下载）

其他软件：无特别要求

## 八、评分标准

线上评审标准：

- 线上评委，通过参赛选手提交的介绍材料和演示截图（见 5.3 节），对参赛选手作品的有效性、创新性进行评审，并通过邮件发布入选通知。

现场评审标准：

- 正确性（40%）：程序能够正确解决问题，输出结果符合要求。
- 效率性（30%）：程序运行效率高，时间复杂度和空间复杂度低。

- 代码质量（20%）：代码结构清晰，注释完整，易于理解和维护。
- 创新性（10%）：解决方案具有独特性和创新性。

## 九、赛程赛制

奖项评选过程包括三个阶段：

1. 阶段一：线上收集参赛作品，由组委会初步评选出有效作品
2. 阶段二：根据线上提交的材料，评审组评审入围名单，并通过邮件形式通知入围选手现场参赛
3. 阶段三：现场评审，入围组参加现场评审，通过 PPT 介绍和工具箱演示的方式，进行现场汇报。最终，由评审组专家评出成绩及排名，现场授予证书和奖品。

## 十、奖项说明

本次大赛按照统一的获奖比例以及成绩排名颁发获奖证书，对于评选分数前 6 组的参赛团队。将根据名次的不同额外获得一定的奖品（具体奖品可能会视情况发生变化）：

按照最终获得的排名，奖品可提供：法国达索总部的参观学习机会、达索析统（上海）信息技术有限公司的实习机会（实习证明及推荐信，仅限学校团队）以及其他电子产品或等丰富奖品。具体奖品设置待达索公司相关事项确定后决定。

## 十一、附加说明

1. 各参赛队员参赛时，请自备用于程序设计的电脑、参赛用的各种器材、软件和常用工具，并对此负责。达索析统仅提供 Scilab 可供下载版本用于本次比赛。
2. 比赛方式：在作品截止日期前提交规定的程序、文档等。参赛者应独自对其提交的程序和文档等的合法性负责。
3. 为了营造更好的合作氛围和知识共享环境，获奖作品需通过授权函提供给达索析统，达索析统会将作品发布到 SciLab 社区（<https://scilab.discourse.group>），促进 SciLab 生态伙伴之间的交流、学习和创新。

以上即为 Scilab 竞赛的详细规则，如有未尽事宜，主办方保留最终解释权。希望各位参赛者能够通过比赛提升编程技能，收获知识与成长。