

社团介绍

2yh_Z77

四川大学网络安全学院系统研究协会

2024.09.13

社团简介

社团的名称是四川大学网络空间安全学院系统研究协会，社团由李梓勤同学主要组织，由高凯老师主要指导。

协会的定位是积极为保障网络空间安全事业夯实技术基础，为学校竞赛荣誉增光添彩，为学院教学工作献策建设，为《操作系统与安全》课程组开放和维护教学型操作系统-LoOS，为学院同学提供技术交流环境和平台，为国产开源添砖加瓦。

系统能力

什么是系统？

计算机系统是把很多关系紧密的基本组件用各种各样的方式耦合在一起的一个能提供完整服务的整体。

深入了解和掌握计算机系统内部的工作机制和原理，具有系统级的设计、实现和应用能力，这些专业能力称为系统能力。

对于从事芯片、操作系统、编译系统、数据库、核心工业软件等计算机相关研发和应用的专业人员来说，必须系统能力不仅是计算机类专业学生需要具备的核心能力，也是当今智能时代大数据和人工智能的基础与核心能力，以及解决领域计算核心技术问题和进行高端工程设计实现的关键能力。系统能力培养从理论和实践上对未来计算机类专业学生水平具有重大意义和影响。

学科竞赛

目前，“全国大学生计算机系统能力大赛”，“全国大学生嵌入式芯片与系统设计竞赛”等一系列计算机系统能力比赛已经被收入“教育部认可的 84 项全国大学生学科竞赛名单”。

同时，ASC 全球大学生超级计算机竞赛等与计算机系统相关的比赛已经在工业界、学术界形成了广泛的认可度。

社团前身——“四川大学网络空间安全学院计算机系统技术/科学研究小组”已经在此类比赛中取得了优异的成绩：

全国大学生计算机系统能力大赛操作系统内核设计赛龙芯赛道决赛第四名；全球大学生超级计算机竞赛 ASC 2024 Second Class Prize（二等奖）等。

参与课堂教学

在新一轮计算机技术浪潮的冲击下，各顶尖高校均已开展针对新技术新方法的教学改革。比如浙江大学网络空间安全学院在常瑞老师的领导下开展的教学改革。

此类教学改革的特点之一就是在关键实验和重要文档上大力引入本科生参与。由本科生参与教学内容改造与反馈，充分锻炼学生的理论与实践结合的能力，促进教学相长。

我们学院在多门系统课程与实践联系较少，缺少学生反馈。

社团的成员中多数具有对课程教学建言献策的经验。

其中部分人员曾深入参与本院课程（如计算机组成与体系结构）的教学安排并担任非正式的助教。操作系统与安全课程教学组正考虑以社团成员为中心开发的 LoOS 作为实验操作系统。

引导同学

作为网络空间安全学院，本学院毕业学生在工作、深造方面有不少进入人工智能等与系统安全无关的计算机领域。学生缺少来自学院和身边的在系统能力、安全技术方面钻研的引导和动力。

学院缺少引导学生走向安全领域的手段，缺少研讨会等方式来组织学生有效率，成组织地学习、交流相关技术。学院现有组织在广泛而有效地发动学生上面缺乏经验和策略。

- ① 社团简介及成立背景
- ② 社团活动**
- ③ 组织架构
- ④ 后话

参加比赛

学科竞赛是培养学生创新实践能力、增强实际问题解决能力的重要载体，拟成立社团通过组织、帮助同学们参加学科竞赛，可以激发创造性思维，培养创新、协作精神，提高自主思考和独立解决问题的能力，有利于促进团队意识和合作精神的养成。

社团将主要参与以下比赛：

- A. 系统能力相关比赛。如“全国大学生计算机系统能力大赛”，“全国大学生嵌入式芯片与系统设计竞赛”等；
- B. 网络空间安全大赛创新实践赛等将系统能力落到实处的比赛。

推动课堂教学

一切从实际出发，按照学科人才培养理论体系，进一步优化川大网安教学模式和人才培养方案，结合社会需要和我校实际，明确人才培养目标，按照学科知识组织的层次结构和分类科目组织教学，不断提升课程体系质量，将人才培养从外延发展模式转向内涵发展模式，不断改进教学内容与培养模式。

社团积极与课程老师沟通合作，参与对现有课堂的改进，如：

- A. 《操作系统与安全》课程与赵辉、高凯、梁刚老师沟通；
- B. 《计算机体系结构》与高凯老师沟通。

两类研讨会

社团举办两类研讨会：

- A. 作为社团内部主要活动，第一类研讨会主要面向协会各部门成员，由部门负责人组织，在约定时间、约定地点开展知识分享、论文共读、技术沙龙等活动，旨在促进社团成员互帮互助，共同进步；
- B. 作为社团面向全院学生的主要活动，第二类研讨会积极与学 生联系，以较高的频率开展面向全院学生的研讨会，邀请各部门负责人、各学科老师举办知识讲座、论文分享等活动。

举办比赛

以学科竞赛推动专业建设和计算机领域创新人才培养体系改革，培育我国高端芯片、关键基础软件的后备人才，围绕 CPU、编译系统、操作系统、数据库管理系统的设计和实现，以赛促学、以赛促教，为我院高水平网络空间人才成长搭建交流、展示、合作的开放平台。

社团以招新、宣传为目的举办以考察系统能力、编程能力等为核心的比赛，旨在提高参赛学生的学习热情与积极性，以赛促学，提高学生技术水平。

联系导师科研

社团将联系各学科导师开展科研活动，例如，学院周俊宇同学同时是兰晓老师的预备研究生和协会成员；李梓勤同学是高凯老师的预备学生与协会的主要组织者。

组织架构

1. 操作系统与嵌入式系统
2. 密码算法与密码系统
3. 高性能计算与机器学习系统
4. 网络系统与分布式系统技术组
5. 体系结构与设计自动化技术组
6. 软件工程与程序语言技术组
7. 软件安全与系统安全技术组
8. 数据库系统与存储系统技术组
9. 计算机图形学与基于物理的模拟技术组
10. 计算理论与算法技术组
11. 逻辑与形式化验证技术组

- ① 社团简介及成立背景
- ② 社团活动
- ③ 组织架构
- ④ 后话

后话



End

Thanks!