

全国高校计算机教育研究会

全国大学生计算机系统能力大赛组委会

2024 年全国大学生计算机系统能力大赛

数据库管理系统设计赛技术章程

一、竞赛总则

全国大学生计算机系统能力大赛（以下简称“大赛”）是由系统能力培养研究专家组发起、由全国高校计算机教育研究会和系统能力培养研究项目发起高校主办、面向高校大学生的全国性大赛。大赛目标是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。大赛鼓励学生设计、实现综合性的计算机系统，培养系统级的设计、分析、优化与应用能力，提升学生的技术创新、工程实践、团队协作能力。大赛服务国家人才培养战略，以赛促学、以赛促教，为高水平计算机人才成长搭建交流、展示、合作的开放平台。

二、竞赛组织

主办单位： 全国高等学校计算机教育研究会

系统能力培养研究专家组

系统能力培养研究项目发起高校

协办单位： 教育部“101 计划”数据库系统课程虚拟教研室

教育部-华为“智能基座”数据库课程虚拟教研室

机械工业出版社

希冀平台

- 为保证大赛顺利进行，全国大学生计算机系统能力大赛在机械工业出版社设立大赛秘书处。
- 大赛下设指导委员会、技术委员会、评审委员会和监督委员会，负责指导、执行和监督大赛的组织、运营和奖项评审工作。
- 大赛分初赛和决赛两个阶段，初赛胜出者有资格参加决赛。

三、赛事流程

3.1 时间安排

3.1.1 报名阶段

2024 年 4 月 25 日：报名启动，开始线上报名。

2024 年 5 月 30 日：报名截止。

3.1.2 初赛阶段

1. 赛题及评审指标发布

2024 年 4 月 25 日发布数据库管理系统设计赛章程和技术方案。

2024 年 5 月 20 日前发布初赛参赛题目和初赛阶段的评测技术指标。

2. 初赛过程

自赛题发布之日起至 **2024 年 7 月 10 日前**，参赛队按照题目所述技术要求给出实现代码，并提交源代码到数据库管理系统设计赛指定的平台。

3. 初赛评审与成绩公布

2024 年 7 月 10 日—7 月 19 日，数据库管理系统设计赛评审委员会对初赛作品进行评审。

2024 年 7 月 19 日公布决赛入围名单。

报名和初赛期间会安排技术培训和技術报告。

3.1.3 决赛阶段

- 决赛第一阶段（线上完成）：2024 年 7 月 20 日公布决赛题目及评测技术指标。在指定时间内（具体时间以组委会公布的为准），入围决赛的队伍应按要求提交现阶段源代码和实现文档，评审委员会根据决赛提交的源代码和测试结果给出各参赛队的成绩排名。
- 决赛第二阶段：2024 年 8 月中下旬，线下举办，参赛队针对题目做整体展示并完成答辩，评审委员会给出成绩。
- 决赛第二阶段、颁奖典礼和闭幕式初步安排在 8 月中下旬举行（具体时间以组委会公布的为准）。
- 如参赛队不能线下参与决赛第二阶段的答辩，将扣除相应的决赛成绩。

注：具体时间由数据库管理系统设计赛指定竞赛网站 <https://db.educg.net>、计算机系统能力培养微信公众号发布。

3.2 报名名额

1. 参赛对象为全国普通高等学校全日制在校本科生。参赛队员的本科生身份认定以报名时为准。

2. 参赛队是数据库管理系统设计赛报名参赛的基本单位，每支参赛队的人数为 1~3 人，同一学校的参赛队数量没有限制，来自不同学校的学生不能联合组队参赛。
3. 同一学校允许报名的参赛队数量不限，但只能由该学校成绩最好的两支参赛队进入全国总决赛。组委会可视实际情况向其他初赛成绩优秀的队伍发放若干全国总决赛外卡。
4. 每位参赛学生只能参加一支参赛队，不可重复报名。
5. 每个参赛队至少要有一位指导教师，最多有两位指导教师。指导教师可以是高校教师或企业技术专家，每位指导教师可同时指导本校或外校多支参赛队。指导教师负责指导参赛队选题、组织学生参加赛前技术培训，并鼓励学生根据选定的数据库管理系统设计赛题目进行相关的创新设计与实现，同时负责在数据库管理系统设计赛过程中与学校及数据库管理系统设计赛组委会之间的信息沟通。
6. 在 2024 年 6 月 19 日之前，各参赛队只有一次机会调整参赛队员和指导教师。参赛队员的调整只能更换一名队员，并将调整前后的队员名单和顺序、更换的指导教师（如果有调整）报送至数据库管理系统设计赛组委会。6 月 19 日之后，只能减少参赛队员，不能更换、增加参赛成员，也不能更换指导教师。

3.3 报名方式

1. 登录竞赛网站 <https://db.educg.net>，填写相关信息，并按要求提供相关材料，进行在线报名。
2. 报名者需提供能证明本人身份的材料（学生证扫描件、教师工作证扫描件、校园一卡通扫描件、学院或系盖章的报名表之中的一种）。将上述报名材料扫描后并打包为单个文件，上传至在线报名页面，收到组委会邮件或短信确认后，报名工作完成。

3.4 参赛费用

1. 数据库管理系统设计赛不收取报名费、参赛费、评审费、技术平台购买费等任何费用。
2. 参赛队员及指导老师在决赛及颁奖典礼期间产生的交通、住宿、用餐等费用自理。

四、竞赛管理

4.1 初赛

报名的参赛队应按照数据库管理系统设计赛技术方案提交作品。评审委员会根据评审标准（提供的测试用例）进行评分，并按照分数对各参赛队进行排序，按排序结果选择入围决赛的参赛队。

4.2 决赛

决赛分为两个阶段。

第一阶段：入围决赛的各参赛队伍需进一步优化、完善初赛阶段的代码以提高所设计的数据库内核的性能表现（数据库管理系统设计赛会定期公布性能表现排序榜单），各参赛队需在规定时间内提交数据库管理系统设计赛规定的决赛需要的完整设计内容（详情见数据库管理系

统设计赛技术方案)。

第二阶段：入围决赛的各参赛队进行现场作品展示和答辩。最终按照评分标准给出各参赛队综合分数，按照综合分数高低决定奖项归属，特等奖奖项可空缺。

五、奖项设置

5.1 参赛团队奖

特等奖，1 队，团队奖金（税前）及获奖证书。（该奖项可空缺）

一等奖，不少于 2 队，团队奖金（税前）及获奖证书。

二等奖，不少于 4 队，团队奖金（税前）及获奖证书。

三等奖，不少于 8 队，团队奖品及获奖证书。

优胜奖，入围决赛的队伍，颁发获奖证书。

注：持外卡参赛的获奖队伍仅颁发获奖证书，不参与奖金发放。

5.2 指导教师奖

所有决赛获奖团队的指导教师（高校教师或企业技术专家）均可获得“优秀指导教师”奖（证书）。

5.3 特殊贡献奖

对于数据库管理系统设计赛有特殊贡献的志愿者或个人，颁发数据库管理系统设计赛贡献奖（奖金及证书）。

5.4 优秀组织奖

对大赛组织工作做出突出贡献的高校，大赛颁发优秀组织奖（证书或奖牌）。

六、知识产权与学术诚信

1. 参赛作品的源代码需遵循开源协议，如 GPL-3 协议\Apache 协议\BSD 协议\木兰协议等，参赛作品的文档遵循开源协议 CC-BY-SA 4.0。
2. 参赛队应自觉遵守知识产权和各种开源协议的有关法规和规定，不得侵犯他人的知识产权或其他权益。如造成不良后果，相关法律责任由参赛队自行承担，数据库管理系统设计赛的主办、承办和协办方均不承担任何法律责任。
3. 参赛队必须严守学术诚信，一经发现恶意代码或技术抄袭等学术不端行为，经数据库管理系统设计赛监督委员会组织的匿名评议确认后，将立即告知参赛队，参赛队可于收到通知后一周内进行申诉，如参赛队放弃申诉或者组委会认定该队无法自证清白，将取消参赛队的参赛资格。对于被认定有学术不端行为的参赛队，组委会将通报其所在学校，并取消和追回其已获得的证书和奖金。
4. 大赛报名者默认同意大赛的主办方在大赛结束后公开参赛作品源代码、答辩 PPT 等资

料。大赛主办方拥有免费使用参赛作品进行演示和出版的权利（不涉及技术细节）。如果以盈利为目的使用参赛作品，需与参赛队及其学校协商，经参赛队及其学校同意后，签署有关对参赛作品使用的协议。

七、交流与宣传

1. 数据库管理系统设计赛致力于推动高校计算机系统能力培养以及创新实践活动的开展，大期间鼓励各种形式的参赛队间交流活动，并组织媒体宣传优秀作品和参团队。
2. 数据库管理系统设计赛欢迎社会各界共同参与数据库管理系统设计赛的组织、命题、宣传、赞助等工作，积极争取各级管理部门的认可，不断提升数据库管理系统设计赛的水平 and 影响力。
3. 面向比赛组织的技术报告、交流和学术活动等，如涉及视频、文档、源代码等均开源发布。源代码遵循开源协议，如 GPL-3 协议\Apache 协议\BSD 协议\木兰协议等，视频和文档等遵循开源协议 CC-BY-SA 4.0。
4. 本章程和技术方案将发至各高校教务处和相关院系，希望学校制订鼓励学生和老师参赛的相关政策。

八、联系方式

1. 数据库管理系统设计赛联系邮箱：cscdb@hz.cmpbook.com。
2. 联系电话：
丁浩 010-88379749 （报名流程及事务咨询）
李超 18600162252 （竞赛技术问题咨询）
3. 数据库管理系统设计赛技术讨论 QQ 群：529358791。

九、其他

1. 数据库管理系统设计赛指定竞赛网站 <https://db.educg.net/>、计算机系统能力培养微信公众号为发布数据库管理系统设计赛新闻、技术资料、培训活动等的官方平台，数据库管理系统设计赛的答疑、交流等安排均通过上述数据库管理系统设计赛指定发布平台发布通知。
2. 关于数据库管理系统设计赛内容、评测方式等具体要求详见“数据库管理系统设计赛技术方案”文档。
3. 各参赛学校应按数据库管理系统设计赛通知的精神，统一组织和部署数据库管理系统设计赛参赛工作，积极参加数据库管理系统设计赛的宣传和技术培训工作。
4. 数据库管理系统设计赛的获奖结果由数据库管理系统设计赛评审委员会审定，并在数据库管理系统设计赛指定平台公示。
5. 获奖证书由数据库管理系统设计赛组委会统一出具、颁发。对于包含多个成员的参赛

队，证书在获奖成员列表处显示参赛队员姓名，不体现参赛队的队伍名称。获奖成员列表由获奖参赛队的队员/指导教师商议确定并书面报送数据库管理系统设计赛技术委员会。若参赛队未按要求给出获奖成员列表，则获奖成员列表与报名时成员排序保持一致。

6. 本章程的解释权归数据库管理系统设计赛技术委员会所有。

全国高等学校计算机教育研究会

全国大学生计算机系统能力大赛组委会

2024年4月