

示范性软件学院联盟

关于举办第十四届全国大学生软件创新大赛 “基于端云结合的人工智能软件创新” 参赛通知

为了进一步提升大学生创新思维，全面推动软件行业发展，促进软件专业技术人才培养，为国家软件产业输出有创新能力和实践能力的高端人才，提升高校毕业生的就业竞争力，示范性软件学院联盟自 2008 年开始举办全国大学生软件创新大赛，目前已成功举办十三届。本次第十四届全国大学生软件创新大赛由北京交通大学承办。

一、大赛主题

基于端云结合的人工智能软件创新

二、参赛对象

高校软件工程专业或计算机相关专业在校本科生及研究生

三、大赛组织

1. 大赛组织委员会

示范性软件学院联盟、北京交通大学和 OPPO 广东移动通信有限公司三方共同邀请专家组成大赛组委会及专家委员会。大赛组委会负责审查、确定大赛赛程、参赛要求和评审方式；专家委员会负责大赛具体评审标准的制定以及项目阶段初赛、复赛和决赛的评审工作。

示范性软件学院联盟负责大赛全过程的指导、监督与支持工作；北京交通大学负责大赛组织与运营及大赛门户网站和微信公众号维护等工作；OPPO 广东移动通信有限公司负责提供资金及技术支持、竞赛作品市场化辅导等。组委会名单请见大赛网站及本通知附件一。

2. 主办单位

示范性软件学院联盟
全国大学生软件创新大赛组织委员会

3. 承办单位

北京交通大学

4. 支持单位

OPPO 广东移动通信有限公司

四、参赛规则

竞赛主流程每个参赛队人数不超过 5 人（含指导教师 1 名，指导教师必须为教师），在校本科生、研究生可以混合组队。同一支队伍成员须来自同一学校。每个参赛队伍只能提交一个软件作品。

决赛参赛队伍需前往北京参加比赛，参赛学生食宿由大赛组委会提供支持（如因不可抗力因素需要调整决赛地点及形式，请以组委会决赛通知为准）。

五、作品要求

1. 技术要求

学生作品应满足以下基本技术要求：

竞赛作品需贴合“基于端云结合的人工智能”主题。参赛选手需研究如何基于现有的端设备计算能力，合理地具象出端云结合的创新业务或技术方法，设计出具体端云交互逻辑，并通过实验验证端云交互的必要性和合理性。参赛选手还需明确端和云在人工智能算法模型中的角色定位，确定“何时用端何时用云，如何用端如何用云”。例如：图像修复算法，用户可以将照片从手机端传至云平台进行修复算法处理，然后再将修复后的照片回传至手机端。

2. 形式

在满足上述技术要求的前提下，竞赛作品应贴合主题“基于端云结合的人工智能软件创新”，设计端云结合的软件作品，将整体端云交互逻辑贯彻到业务产品或者新兴技术方法中，以提供创新的使用场景和用户体验。

3. 概念

—参赛作品必须体现创新性和实用性，并具备一定的技术深度；

—参赛作品应该是一个完整的软件作品，对性能有必要的测试、分析甚至优化，对作品质量有相关的体现和注重，作品开发过程符合软件工程所建议的基本规范。

4. 验证

最终作品需要能够在比赛现场实际运行并进行功能展示，参赛作品建议使用OPPO公司的开发框架（AI Boost 和 AI Unit）或等同功能的开发框架，可以使用AI Unit 已集成的算法也可以创造新技术能力接入。

5. 根据大赛每一阶段的参赛要求，按照大赛规定的模板格式提交参赛作品，供评审专家评审，并准备接受网络或当面的查验。

6. 参赛作品必须是原创且未参加过其他公开比赛的作品，作品的核心工作、关键组件、主要开发过程是在本大赛期间完成的。

7. 作品及开发过程遵守国家法律及有关规定，作品中禁止出现各种违反国家相关规定的信息。

8. 为确保大赛公开、公平、公正原则，大赛将采用匿名评审。参赛团队提交的所有材料内容中均不得透露学校信息和参赛成员姓名。大赛组委会保留取消违反匿名评审规定的团队参赛资格的权力。

9. 参赛队伍如对大赛要求有不明确之处，须咨询大赛组委会。

六、报名

1. 报名时间

个人与团队报名：2020年10月20日10:00至2020年12月20日18:00，参赛者须以实名注册登录大赛网站报名（大赛官网：<http://www.swcontest.com.cn>），以学校为单位组队，每位参赛者限加入一支团队。大赛通知也将同步在微信公众号发布（可扫描图1中二维码关注大赛微信公众号）。



图 1 大赛微信公众号

2. 报名方式

参赛队伍待大赛官网开放后（2020 年 10 月 20 日），进行正式网络报名（大赛官网：<http://www.swcontest.com.cn>），报名方法、团队参赛证明及参赛者声明请见大赛网站及本通知附件二、三、四。

3. 报名费

本次大赛无需缴纳报名费。

七、比赛程序

1. 赛程安排

- 2020.10.20：开赛
大赛网站与微信公众号开放，接受个人注册与团队报名。
- 2020.10.20 ~ 2020.12.20：官网报名及准备初赛
报名截止时间为 2020 年 12 月 20 日 18: 00。
- 2020.12.20 ~ 2021.1.10：初赛作品提交
初赛作品提交截止时间为 2021 年 1 月 10 日 18: 00；
2021 年 1 月 20 日公布进入复赛的 60 支队伍。
- 2021.1.20 ~ 2021.4.10：复赛
复赛作品提交截止时间为 2021 年 4 月 10 日 18: 00；
2021 年 4 月 20 日公布进入决赛的 20 支队伍。
- 2021.4.20 ~ 2021.5.20：决赛
决赛作品提交截止时间为 2021 年 5 月 20 日 18: 00。
- 2021 年 5 月底：决赛与颁奖典礼
决赛作品答辩及演示环节，颁奖仪式。

参赛各阶段具体进程安排及操作方式将在大赛网站及微信公众号上不断更新，大赛流程详见附件五。所有新闻及通知信息在大赛网站及微信公众号上发布，请参赛队伍予以关注。

2. 作品提交

根据大赛各阶段要求、在每一阶段截止时间前，通过官网提交以下作品资料以供评审。请遵守大赛匿名评审规定，不得在提交的作品内容中出现学校名称和参赛成员姓名。具体提交内容、时间、方式将在大赛网站上更新。

- **初赛提交材料:**

- 项目开发文档（初版）
- 项目测试文档（初版）
- 作品应用程序源代码（初版）
- 项目视频（初版）
- 技术研究报告（初版）
- 作品创新性分析报告（初版）

- **复赛提交材料:**

- 项目开发文档（更新版）
- 项目测试文档（更新版）
- 作品应用程序源代码（更新版）
- 项目视频（更新版）
- 技术研究报告（更新版）
- 作品创新性分析报告（更新版）

- **决赛提交材料:**

- 项目开发文档（最终版）
- 项目测试文档（最终版）
- 作品创新性分析报告（最终版）
- 使用手册（最终版）
- 作品应用程序源代码（最终版）
- 项目介绍 PPT
- 技术研究报告（最终版）
- 项目视频（最终版）

- 有意竞选“最具创业潜力奖”的参赛队伍请按第七届“中国互联网+大学生创新创业大赛”创想组作品以及评审标准提交《商业计划书》

参赛团队可以在各阶段必须的材料之外提交任意形式的作品相关材料体现作品亮点。决赛指南届时将在大赛网站发布。

3. 评分标准

评分标准详见本通知附件六。

八、奖项设置及参赛支持

1. 大赛奖项

参赛队伍奖项:

- 特等奖: 1 项, RMB 100,000 元/项
- 一等奖: 3 项, RMB 50,000 元/项
- 二等奖: 6 项, RMB 25,000 元/项
- 三等奖: 10 项, RMB 10,000 元/项
- 最具创业潜力奖 2 项, 直接推荐参加第七届“中国互联网+大学生创新创业大赛”决赛, 该奖项由评委投票决定;
 - 特等奖及最具创业潜力奖得主可以获得暑期海外游学活动的机会 (如因不可抗力因素需要取消或调整, 请以官网通知为准);
 - 进入复赛的团队将获得优胜奖证书;

- 决赛队伍可获得应届毕业年份 OPPO 校园招聘复试直通车及 OPPO 实习面试直通车。

本次大赛特别设立参赛获奖队伍指导教师的对应奖项：

- 特等奖指导教师：1 项，RMB 20,000 元/项
- 一等奖指导教师：3 项，RMB 10,000 元/项
- 二等奖指导教师：6 项，RMB 5,000 元/项
- 三等奖指导教师：10 项，RMB 2,000 元/项

2. 参赛支持

- 按照比赛要求，如有需要，决赛期间 OPPO 广东移动通信有限公司将向各个参赛队提供独立使用的移动终端；
- 决赛期间的食宿费用将由组委会承担。

九、大赛联系方式

北京交通大学软件学院
张迪 010-51682972
电子邮箱：dizhang@bjtu.edu.cn

OPPO 广东移动通信有限公司
龙雨 0769-8922 6666（分机号：36136）
电子邮箱：rainy.long@oppo.com

示范性软件学院联盟
第十四届全国大学生软件创新大赛组织委员会

2020 年 10 月 15 日

- 附件一：第十四届全国大学生软件创新大赛组织委员会及工作组名单
- 附件二：第十四届全国大学生软件创新大赛报名方法
- 附件三：第十四届全国大学生软件创新大赛团队参赛证明表
- 附件四：第十四届全国大学生软件创新大赛参赛者声明
- 附件五：第十四届全国大学生软件创新大赛流程安排
- 附件六：第十四届全国大学生软件创新大赛参赛项目阶段评分标准

附件一：

第十四届全国大学生软件创新大赛组委会名单
(排名不分先后)

主任：

张尧学（清华大学）

副主任：

卢 苇（北京交通大学）

吴中海（北京大学）

骆 斌（南京大学）

委员：（按姓氏拼音排序）

卜佳俊（浙江大学）

陈华平（中国科学技术大学）

陈铭松（华东师范大学）

陈志刚（中南大学）

崔江涛（西安电子科技大学）

崔立真（山东大学）

耿 新（东南大学）

龚怡宏（西安交通大学）

洪 玫（四川大学）

姜育刚（复旦大学）

邝 坚（北京邮电大学）

李 兵（武汉大学）

李国徽（华中科技大学）

李肯立（湖南大学）

李宣东（南京大学）

毛晓光（国防科技大学）

秦 征（OPPO）

宋庆国（同济大学）

陶文源（天津大学）

王 程（厦门大学）

王建民（清华大学）

魏晓辉（吉林大学）

王忠杰（哈尔滨工业大学）

王振宇（华南理工大学）

文俊浩（重庆大学）

吴国伟（大连理工大学）

肖 侬（中山大学）

邢薇薇（北京交通大学）

薛静锋（北京理工大学）

姚绍文（云南大学）

臧斌宇（上海交通大学）

张 斌（东北大学）

张德生（北京航空航天大学）

张玉志（南开大学）

郑江滨（西北工业大学）

周世杰（电子科技大学）

朱 青（北京工业大学）

第十四届全国大学生软件创新大赛工作组名单
(排名不分先后)

工作组名单:

张艳春 (示范性软件学院联盟)
张 迪 (北京交通大学)
龙 雨 (OPPO)
庄光庭 (OPPO)
刘京鑫 (OPPO)
王维平 (OPPO)
鲍 鹏 (北京交通大学)
车啸平 (北京交通大学)

附件二：

第十四届全国大学生软件创新大赛 “基于端云结合的人工智能软件创新” 参赛报名方法

一、报名时间

个人注册与团队报名：2020年10月20日10:00至2020年12月20日18:00，个人实名注册登录大赛官方网站报名。参赛者以学校为单位组队，每位参赛者限加入一支团队。

二、报名方式

1. 个人注册采取网络实名方式。符合条件的学生通过大赛网站的报名系统报名。承办方对报名资格进行后台审核。

2. 团队报名阶段，参赛者以学校为单位在2020年12月20日前组成参赛队伍并由各队队长通过大赛网站（大赛官网：<http://www.swcontest.com.cn>）统一进行网上报名注册，在团队报名页面下填写相关报名信息。团队中所有学生成员必须在队长报名注册团队前完成个人注册。每位参赛者限加入一支团队。

3. 团队报名时必须上载团队所在学校或学院同意本团队参赛的、盖有公章的证明，以及参赛者声明的扫描件（参见大赛网站）。

4. 报名后，各参赛队队长可凭借注册的团队账号和密码进行队伍页面登录，并可在2020年12月20日前，进行队伍相关信息的修改。逾期如需要修改团队信息，需要联系大赛组委会并获得批准后方能生效。

5. 每个参赛团队人数不超过5人（含指导教师1名，同一位指导教师可指导多个参赛队，指导教师必须为教师），在校本科生和研究生可以混合组队。同一个团队的组成人员须来自同一所高校。

附件三：

**第十四届全国大学生软件创新大赛
“基于端云结合的人工智能软件创新”
团队参赛证明表**

各参赛学校：

由于本届大赛参赛的学校数量较多，考虑到相关资源的承受能力及效率，在各参赛团队报名时，需要上载学校证明批件，作为各学校对本校参赛团队有效性的证明。请各学校教务处或/及各院系予以配合。

参赛队伍信息			
队伍名称		所属学校及学院	
指导教师姓名		手机	
队长姓名		手机	
队员 1 姓名		手机	
队员 2 姓名		手机	
队员 3 姓名		手机	
参赛作品原创性承诺			
<p>本人（参赛队）承诺参赛作品为原创且未参加过其他公开比赛的作品，作品的核心工作、关键组件、主要开发过程在本大赛期间完成。</p> <p>承诺人（全部队员签字）： 日期：</p>			
单位意见			
<p>（公 章） （日 期）</p>			

注：请参赛队伍填好上表并盖章，与签字后的参赛者声明一起扫描或照相，在大赛官网团队注册信息中上传。

附件四：

第十四届全国大学生软件创新大赛 “基于端云结合的人工智能软件创新” 参赛者声明

本人（参赛队）自愿参加第十四届全国大学生软件创新大赛暨基于端云结合的人工智能软件创新邀请赛（简称：软件创新大赛），本次软件创新大赛主办方包括全国大学生软件创新大赛组织委员会（简称：组委会）、示范性软件学院联盟；承办方北京交通大学；支持方OPPO广东移动通信有限公司。主办方、承办方、支持方及其各自的子公司（共同简称“承办单位”）有机会于现在和将来参与到软件创新大赛的组织和推广活动。

本人（参赛队）自愿作出以下声明：

一、知识产权：

1. 本人（参赛队）保证并声明参赛作品的原创性，不侵犯任何第三方的知识产权或其他权利，且内容符合可适用的法律、法规（包括但不限于中华人民共和国的相关法律、法规）。本人（参赛队）同意对因侵犯第三方知识产权或其他权利而导致的请求和索赔负全部责任，并保护竞赛的承办单位和代理人并为其辩解，使其不受任何损失赔偿的请求或追诉。

2. 参赛作品的知识产权归参赛者所有，但应适当兼顾到竞赛承办单位的权益。此次竞赛的承办单位拥有在全世界范围内永久免费使用本届参赛作品进行演示、部分或全部出版的权利（不涉及技术细节）。如果竞赛的承办单位以其他目的使用参赛作品，需与参赛团队协商，经参赛团队同意后，签署有关对参赛作品使用的协议。

3. 在竞赛与评审期间，本人（参赛队）不能将参赛作品转让或许可给任何第三方。

4. 本人（参赛队）在此保证，若其在本次大赛结束后将参赛作品转让给任何第三方、以任何方式许可给任何第三方进行任何形式的使用或对参赛作品进行其他任何形式的处置，其均将确保此等行为涉及的任何第三方书面同意并确认各主办方仍继续拥有对参赛作品的前述免费使用权以及在本声明中涉及的其他任何权利。

5. 本人（参赛队）同意对违反前述保证所造成的纠纷或索赔承担全部责任，保证承办单位不因此违反遭受任何损失，并补偿承办单位由此遭受的任何损失。

二、本人就承办单位使用本人的照片、肖像或引语，本人同意如下条款：

1. 本人（参赛队）给予此次竞赛的承办单位永久的、免特许权使用费的完全授权以使用本人（参赛队）的姓名、图像、肖像、引语或其任何部分（总称“我的肖像”），它们可以被使用于承办单位的任何活动材料中，并以任何和所有方式，在任何和所有媒体中，包括但不限于：印刷品、照片、电影、视频、电视、CD-ROM、DVD 和在线电脑媒体，如互联网，在全世界范围内分发或展示。

2. 本人（参赛队）承认，承办单位对本人姓名、图像或陈述的使用将反映到承办单位的信誉上，并且本人（参赛队）并未察觉存在任何导致负面效应的因素。本人（参赛队）理解，承办单位不存在为使用“我的肖像”进行补偿的任何义务。本人（参赛队）进一步理解，承办单位并不因本声明而获得本人（参赛队）

信息的所有权利益。本人（参赛队）同意承办单位拥有自身拍摄的任何照片、视频胶片和任何其他由承办单位制作的作为本声明衍生作品的版权。

3. 本人（参赛队）也同意，参赛单位在使用“我的肖像”或其任何部分的时候，无任何义务以姓名或其他方式表明本人（参赛队）身份。本人（参赛队）放弃对承办单位使用“我的肖像”方式的所有可能的权利和主张，包括但不限于公开权、隐私权、有关人格诽谤的权利、与承办单位制作的包含“我的肖像”的材料批准有关的所有权利，不管在我本人（参赛队）看来“我的肖像”是否被玷污、歪曲、或改变，也不管是有意或是基于其他目的。

三、因各种原因不能参加最后评审的本人（参赛队），由本人（参赛队）负责将组委会所提供的用于竞赛的硬件开发系统和开发软件（包括损毁的开发系统）如数退还竞赛组委会。

四、除上述条款外，本人（参赛队）也同意以下内容：

1. 主办方、承办方和支持方及其子公司不会对软件创新大赛中发生的任何情况负责，包括但不限于人身伤害，紧急医疗事故以及/或财产损失。

2. 我应该意识并注意到在软件创新大赛中存在的所有潜在风险。我应该为自己在软件创新大赛的各种活动中的安全负责。

五、本人（参赛队）保证并声明，本人（参赛队）向主办方、承办方和支持方提供的作为本声明的任何声明是本人（参赛队）最真实的信念和理解。

六、每个参赛者均持政府颁发的有效身份证明参加此次活动。在可适用的法律允许的范围内，组委会保留本规则的最终解释权。

七、本人（参赛队）声明，我已阅读本声明并完全理解其中我授权和发布的条款和权利。我同时声明我享有完全的权利和授权签署本资料发布协议。

声明人（全部队员签字）：

声明日期：

附件五：

第十四届全国大学生软件创新大赛 “基于端云结合的人工智能软件创新” 流程安排

初赛阶段：

- 2020.10.20：开赛
大赛网站与微信公众号开放，接受个人注册与团队报名。
- 2020.10.20 ~ 2020.12.20：官网报名及准备初赛
报名截止时间为 2020 年 12 月 20 日 18: 00。
- 2020.12.20 ~ 2021.1.10：初赛作品提交
初赛作品提交截止时间为 2021 年 1 月 10 日 18: 00；
2021 年 1 月 20 日公布进入复赛的 60 支队伍。

复赛阶段：

- 2021.1.20 ~ 2021.4.10：复赛
复赛作品提交截止时间为 2021 年 4 月 10 日 18: 00；
2021 年 4 月 20 日公布进入决赛的 20 支队伍。

决赛阶段：

- 2021.4.20 ~ 2021.5.20：决赛
决赛作品提交截止时间为 2021 年 5 月 20 日 18: 00；
- 2021 年 5 月底：决赛与颁奖典礼
决赛作品答辩及演示环节，颁奖仪式。

附件六：

第十四届全国大学生软件创新大赛 “基于端云结合的人工智能软件创新” 参赛项目阶段评分标准

初赛考察方式：

- 首先会对提交的作品重点进行创新性分析。若创新性分析不能通过，则作品不被接受。
- 在通过可行性分析的基础上，初赛会考察作品的原创性，比如：作品与已有类似软件产品相比下的改动幅度。

复赛考察方式：

所有评分标准所列内容，重点考察项目的立意以及作品的完善度。

决赛考察方式：

所有评分标准所列内容+演示+现场答辩。

评分标准（满分 100 分）：

创新性 (25分)	题材	15分	题材，即针对的问题或看到的机会，能够紧密围绕端云结合的人工智能技术方向，为用户提供创新的使用场景，使用方式或用户体验。具体涉及的领域包括但不限于个人、家庭、城市、企业等各种场景。根据作品的不同，用户可能指“最终用户”（如具体的应用等），或者是“开发者”（如开发工具的创新等）。	
			1. 题材符合导向性，能够围绕端云结合的人工智能相关技术，在一定的程度上解决某种问题，但给出的解决方案体现出的改进效果差强人意。	5分
			2. 题材符合导向性，能够围绕端云结合的人工智能的相关技术，在一定的程度上解决某种问题，给出的解决方案有一定的改进效果。	10分
			3. 题材符合导向性，能够围绕端云结合的人工智能相关技术，能够发现目前未被解决的问题，并给出较为合理的解决方案。	15分
	功能	10分	参赛者是否针对解决的问题或为了实现看到的机会而提供了合理、有效的功能。	
			1. 功能设计逻辑上无明显漏洞。	2分
			2. 功能设计逻辑完整，涵盖了大部分用户的使用需求。	5分
3. 功能设计细节完整，考虑了容错性及高可用性。			7分	
		4. 在3的基础上，设计的功能具有极强实用性，能吸引大量用户使用。	10分	
技术 (30分)	程序复杂度	8分	包括软件作品的程序复杂度、技术深度、使用的技术框架，以及程序性能。	
			1. 相对于问题的规模，代码行数较少，程序功能点不多，程序结构相对简单。	2分
			2. 相对于问题的规模，代码行数及功能点数量合理，程序具有基本良好的模块结构划分、逻辑设计和模式使用。	5分

			3. 在满足 2 的前提下, 额外具有以下至少一项特点: a) 问题规模非常复杂, 因此代码行或者功能点数量巨大。 b) 程序具备非常优秀的架构设计, 具备良好的复用性和扩展性。 c) 程序使用了合适的技术来解决特定的问题, 并很好地解决了端云结合的人工智能技术中涉及的技术难点。	8 分
	技术深度	8 分	1. 作品使用了端云结合的人工智能一些简单的技术, 部分体现了其理念或优势。	2 分
2. 作品在目标问题上较为合理地设计与使用端云结合的人工智能方式呈现, 较好地体现了其理念或优势。			5 分	
3. 作品较为深入并充分使用了端云结合的人工智能相关技术, 很好的结合并涉及其高级使用技巧, 并体现了对相关底层知识的了解。			8 分	
	技术框架	6 分	1. 简单应用到 AI Boost 框架进行模型部署或 AI Unit 中的模型。	3 分
			2. 在 1 的基础上, 不仅可以使 AI Boost 进行模型部署, 同时会针对部署做对应的开发模型工程化方面的优化工作内容; 或不仅应用了 AI Unit 的模型且将最终模型完美合入。	6 分
	程序性能	8 分	1. 作品在自己选定的平台上能够基本流畅运行, 但没有具体性能的性能测量和分析。	2 分
			2. 作品在自己选定的平台上能流畅运行, 并提供详细的性能测量和分析, 确定对硬件资源的基本要求。	5 分
			3. 在上述基础上, 进一步使用了一些措施优化或者调整设计以提供作品的整体性能或降低对硬件的基本要求。	8 分
商业价值与用户体验 (25 分)	用户体验	10 分	1. 主要考察用户是否可以在不依靠其他参考资料的情况下使用软件的基本功能。	4 分
			2. 是否考虑适用人群的使用习惯, 应用是否在可接受的操作步骤数目及操作时长内得到用户期望的结果。作品的使用过程是否让用户容易理解和记忆, 对提供的使用示例可否完美重现。	3 分
			3. 客户端是否符合端云结合方便快捷的部署方式。如果有服务器端的话, 是否易于部署。	3 分
	商业价值	15 分	是否使用了创新的使用方式和合适的技术来实现设计的功能。	
			1. 使用模式符合用户日常行为习惯, 但创新性一般。	3 分
2. 技术选择得当, 使用模式具有一定新意, 考虑用户的实用性。			8 分	
3. 技术选择得当, 使用模式具有较强创新性, 具有较强的实用性。			11 分	
			4. 能够充分结合、利用所选择的技术, 使用模式具有极强的创新性, 并具有极强的实用性, 能够吸引大量用户使用, 有一定的商业设想。	15 分
质量 (20 分)	软件过程	10 分	软件过程即整个软件的生存周期所涉及的一系列相关过程。	
			1. 需求分析阐述比较明确, 文档中围绕需求叙述的设计思路比较合理, 文档内容基本涵盖大赛当前阶段的进度工作量。	3 分
			2. 在 1 的基础上, 文档用词严谨专业, 语义清晰简洁, 有必要的专业图示 (UML、统计表格等)。	6 分

		3. 在 2 的基础上，对核心功能、核心业务、核心技术做了大量细节上的工作，文档整体内容详实、逻辑严谨，无歧义或不切实际的表述。	10 分
软件质量	10 分	软件质量是软件符合文档中明确描述的功能及性能需求、以及相关同类型软件都应具有的和隐含特征相一致的程度。	
		1. 在合理的时间内对某个事件进行响应；能够完成所期望的所有工作；用户能够轻松使用软件产品完成指定任务。	3 分
		2. 在 1 的基础上，能够持续正常运行的时间达到同类型软件的平均水准；能够处理或承受来自环境的压力或者变更能力；能够在意外或者错误使用的情况下维持软件系统功能特性。	6 分
		3. 能够快速地以较高的性价比对系统进行变更；向合法用户提供服务的同时能够阻止非授权用户使用的企图或者拒绝服务。	10 分