

## 2018 年第八届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛参赛指南

2018 年第八届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛由中国人工智能学会、教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会共同主办，桂林电子科技大学承办，华为技术有限公司冠名赞助，其目的是普及智能科学与技术知识，提高学生采用智能科学技术与理论解决问题的能力，培养学生的创新意识与团队合作精神，选拔、推荐优秀智能科学与技术专业人才创造条件，促进高等学校智能及相关学科教学实践改革和学生实践能力培养。

本指南为学生、指导教师和高校如何参与本次竞赛提供具体指导。

## 目录

目录 .....	2
一．学生参赛及报名流程 .....	3
二．指导教师参赛流程 .....	4
三．其它事项 .....	5
四．参赛选题与作品要求 .....	5
五．初赛 .....	10
六．决赛 .....	12
七．获奖 .....	13
八．报名费交费方式(竞赛会务费).....	15
九．秘书处联系方式 .....	15
十．其它 .....	16
附件一：中国大学生智能设计竞赛章程.....	17
附件二：《2018 年第八届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛参赛队报名表》 .....	24
附件三：《2018 年第八届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛参赛作品报告》 .....	26

## 一．学生参赛及报名流程

- 1．参赛对象：报名截止日期内具有正式学籍的全国全日制在校本科生、研究生均可报名参赛。研究生和本科生可单独组队，也可混合组队（有一名研究生参加，即认定为研究生队），统一比赛，除特等奖外，其他奖项分别评审。评审时，如发现参赛队员不符合参赛规定，将取消参赛队伍的参赛或获奖资格。
- 2．组队形式：各高校学生自由组队，每支参赛队不超过3人，每支参赛队须设置1名组长及1名指导教师，负责参赛队伍的指导、管理工作。
- 3．报名：各高校学生自行组队并邀请指导老师后，于2018年4月7日前，各参赛队到大赛报名网站 [www.saikr.com/aidc/2018](http://www.saikr.com/aidc/2018) 完成网上报名工作。同时，2018年4月7日前在报名系统内下载《参赛队伍报名表》，邀请指导教师在纸质版报名表上签字并加盖参赛队伍所在学院公章后，扫描或拍照上传至**报名系统**。
- 4．初赛：承办方在确认参赛队伍后将于2018年4月14日在网站上公布初赛队伍名单，此后参赛队伍应在初赛截止日期2018年5月31日前下载并填写《参赛作品报告》（见本指南附件三），将填写好的《参赛作品报告》以及初赛作品（包括文档、软件、视频、源代码、作品安装使用手册等，硬件作品无法压缩打包者除外）等资料整理打包好，文件名格式统一为“**队伍编号+学校+队伍名称+作品名称**”（如：xx大学+华为杯小队1+个性化聊天机器人.rar，其中队伍编号为系统自动分配），于**2018年5月31日前在大赛报名系统里上传**。此后等待专家组进行网络评审选出决赛队伍。
- 5．决赛：初步定于2018年8月中下旬在桂林电子科技大学举行，进行现场作品展示、测试和答辩。详情见大赛报名网站 [www.saikr.com/aidc/2018](http://www.saikr.com/aidc/2018) 的通知。

## 6．重要时间节点

2018 年 4 月 7 日前	学生组队并确定指导教师后，在大赛报名系统中线上报名；下载打印《参赛队伍报名表》，邀请指导教师签字并加盖参赛队伍所在学院公章后，扫描或拍照上传至 <b>报名系统</b> ；在系统里填写《网络评审专家表》
2018.4.1~2018.4.7	各支队伍初赛报名费（人民币 200 元）汇款至指定账户
2018.4.14	竞赛网站（ <a href="http://www.saikr.com/aide/2018">www.saikr.com/aide/2018</a> ）公布初赛队伍名单
2018.4.15~2018.5.31	参赛队伍设计并在报名网站中提交初赛作品
2018.6.1~2018.6.30	专家组对初赛作品进行评审
2018.6.30	竞赛网站（ <a href="http://www.saikr.com/aide/2018">www.saikr.com/aide/2018</a> ）公布决赛队伍名单
2018.6.30~8 中下旬	决赛队伍修改完善参赛作品
2018.7.10 前	各支队伍决赛报名费（人民币 800 元）汇款至指定账户
2018.8 中下旬	决赛队伍到桂林电子科技大学参加决赛

## 二．指导教师参赛流程

- 1．指导教师必须是参赛队伍所在高校在职教师。
- 2．指导教师对所指导队伍中学生的有效性和参赛作品的有效性进行检查，不合规定的学生禁止参赛，不合规定的作品禁止参赛。
- 3．指导教师可以指导学生选题，设计方案论证，但具体的硬件制作、软件编程、系统调试、设计报告或学术论文必须由参赛学生独立完成。

4. 指导教师负责参赛作品的原创性。
5. 有效管理指导的学生团队按竞赛通知及时提交参赛资料。

### 三. 其它事项

#### 1. 报名费

在 4 月 7 日前将报名费（每支队伍 200 元人民币）统一汇款到指定账户（汇款方式附后）中，否则视为自动放弃参赛。各参赛队单独缴费的赛队，可直接在报名官网上缴费。

决赛名单公布之后，入围决赛的队伍需在 **7 月 10 日**前，按决赛报名费 800 元人民币/参赛队伍统一汇款到指定账号（汇款方式附后），否则视为自动放弃参赛。

2. 参赛队伍应在初赛截止日 **2018 年 5 月 31 日**前将作品资料上传至竞赛报名系统网站中。
3. 各高校应从培养和选拔创新人才的角度出发，对获奖学生在奖学金评定、保送研究生等方面予以优先考虑。
4. 禁止参赛高校等弄虚作假。对违反国家有关法律、法规以及大赛章程的行为，组委会将取消相关奖项，并依照有关规定进行处罚。

### 四. 参赛选题与作品要求

1. 本次竞赛采用三种选题方式：自主选题、华为指定选题、百度基于 PaddlePaddle 的自主选题。以下分别说明：

#### 2. 自主选题

（1）作者自由选题，但是必须与人工智能相关，作者为其选题指定所属的技术领域 1-2 个，技术领域包括：图像处理、视频分析、语音处理、自然语言处理、多媒体信息处理、脑机接口、自动控制、机器人、大数据挖掘、智能传感器、其他(请注明技术名称)。专家组将对参赛

作品进行主题审核，如果参赛队伍所报题目不属于人工智能相关领域或其内容违反赛事精神和章程，组委会有权要求参赛队伍进行修改或取消其参赛资格。

(2) 参赛作品可以是软件或硬件。

(3) 参赛作品要体现一定的智能性、创新性和实用性。

(4) 竞赛现场为选手提供 Windows 和 Linux 平台，若参赛作品需要其它平台，请选手自带。

(5) 凡已公开发布并已获得商业价值的产品不得参赛；凡有知识产权纠纷的作品不得参赛；与企业合作即将对外发布的产品不得参赛。

(6) 选手所提交的作品应该是在本届参赛期间所完成的内容。评审时，专家只会对这部分内容进行评价。

### 3. 华为指定选题

华为指定选题共 9 个，均为华为技术有限公司从实际需求出发拟定的与智能技术密切相关的题目。属于此种选题方式的作品还可以参与华为专项奖的评奖，鼓励各参赛队伍积极选择此方式参赛。

指定题目如下：(A 类：计算机视觉；B 类：自然语言处理；C 类：增强学习及其它)

类别	序号	题目	题目描述	要求	具体规格说明	作品格式	评选标准
----	----	----	------	----	--------	------	------

A	1	小样本物体识别	在淘宝, 京东, 亚马逊等在线购物网站上有形式多样的商品, 但是每一类商品仅展示少量的图片。如果某一个应用可以基于用户的拍摄的照片准确的预测出产品的名称, 将会受到用户的青睐。除此之外, 在人脸识别系统中, 用户只需要录入少量的人脸数据, 系统就可以在使用过程中准确识别用户的身份, 将方便系统的推广使用。类似的场景中, 每一类物体仅存在少量的标注图片, 但是类别信息却非常多。请设计一个系统在这些场景能够准确预测输入图片的类别。	1. 给定一张图片, 能够实时输出预测类型。 2. 系统能够备份训练好的模型参数, 并且能够载入已有的模型参数。	1. 提供典型场景解决方案 2. 提供算法说明与性能评估 3. 数据集如下: Omniglot 数据集: 含 1623 类手写体, 每类中包含 20 个样本。数据集的详细描述参考: <a href="https://arxiv.org/abs/1707.09835">https://arxiv.org/abs/1707.09835</a> 。 比赛数据集 ( 659 类 ): <a href="https://raw.githubusercontent.com/brendenlake/omniglot/master/python/images_evaluation.zip">https://raw.githubusercontent.com/brendenlake/omniglot/master/python/images_evaluation.zip</a> 参考数据集 ( 964 类 ): <a href="https://raw.githubusercontent.com/brendenlake/omniglot/master/python/images_background.zip">https://raw.githubusercontent.com/brendenlake/omniglot/master/python/images_background.zip</a> 请使用比赛数据集, 可考虑使用参考数据集来提升预测准确性。使用比赛数据集时仅可使用每类 1 张, 5 张, 10 张图片进行训练, 并且要注明所使用的图片。系统预测准确性度量使用 TOP 1 Error Rate.	1. 设计论文 2. 算法原型 3. 原型系统	1. 方案设计清晰明确。 2. 可运行的原型系统。 3. 可复现的测试结果。 4. 是否有效利用参数数据集提升系统预测准确性。
A	2	物体自动识别系统 ( life-long learning, never ending learning )	只考虑识别一类物体, 比如鼠标。给定一张物体图片 ( 可只含有一个物体 ), 系统判断该物体是不是目标物体 ( 比如鼠标 ), 用户以语音对话的方式把结果 ( 正确或错误 ) 反馈给系统, 系统根据用户反馈更新识别模型。	系统通过用户不断的反馈变得越来越智能。	关键技术分析	1. 设计论文 2. 算法原型 3. 原型系统	1. 方案设计清晰明确。 2. 能够实施的展示结果。 3. 训练数据, 测试数据需要同步提交。
A	3	通过 geo-tag 照片研究环境变化	通过对某一景区的游览照片的分析来判断近年来环境的变化。	1. 从 Flickr 等网站获取带有时间和地点信息的照片 ( 参考 mapping the world's photos 论文 ) 2. 将同一地点的照片按时间排序以后 ( 例如天安门前 ) 观察环境的变化。总体变化和季节性变化。	关键技术分析	1. 设计论文 2. 算法原型 3. 原型系统	1. 收集的数据量是否能够支持分析 2. 主要以中国城市为主 3. 变化和发现

B	4	手机旅游翻译助手	通过手机拍图(印刷体)进行 OCR , 对相应的文本信息进行翻译	1. 图片 OCR , 接近实时的文档分析 2. 对某一类问题 ( 如菜单 ) 进行翻译 ( 如中翻英 ) 3. 对翻译结果使用手机进行展示	1.提供典型场景的解决方案 2.提供算法说明与性能评估	1.设计论文 2.算法原型 3.原型系统	1.方案设计清晰明确 , 算法优秀 , 效率高。 2.能够实时展示结果。 (实测数据需要考虑现实内容,训练和测试样例要同步提交)
B	5	自动对话系统	构建一个能够和人闲聊的对话机器人 , 该机器人对用户输入的任意中文文本 , 能够给出语句通顺、语法正确、符合上下文语义的回复 , 同时尽可能地保证回复的多样性和趣味性。	数据 : 参赛者可以自己在网络上爬取数据 ( 网上任何闲聊数据 ) , 或请人编写常用的聊天数据 , 或使用我们发布的微博-回复数据 <a href="http://61.93.89.94/Noah_NRM_Data/">http://61.93.89.94/Noah_NRM_Data/</a> 参考方法 : 参赛者可以采用基于规则或者机器学习的方法来构建对话机器人 , 至于机器学习的方法可以采用基于匹配或者生成的策略来进行回复的查找或生成 ; 相关任务参考 : 参见华为诺亚方舟实验室在 NTCIR 上组织的短文本对话比赛 : <a href="http://ntcirstc.noahlab.com.hk/STC2/stc-cn.htm">http://ntcirstc.noahlab.com.hk/STC2/stc-cn.htm</a> ;	关键技术分析	1.设计论文 2.算法原型 3.原型系统	1.方案设计清晰明确。 2.能够实施的展示结果。
B	6	英文电子邮件写作助手	设计一个 outlook 插件 , 在用户输入英文时 , 能自动给出若干种提示 : 可以是下一个词 , 下两个词 , 下三个词 , 以及一句完整的英文。提示的结果可以有多个 , 并且提示的结果可以根据用户的使用情况进行调整 , 使得排在前面的提示结果被用户选用的可能性大。	1 ) 3 到 5 个提示结果 ; 2 ) 用户不能因为使用该插件感觉到明显的滞后 ; 3 ) 在我们提供的测试样本上 , 前三个提示的点击率大于 30%。	可以使用任何互联网资源	1.设计论文 2.算法原型 3.原型系统	1.方案设计清晰明确。 2.能够实施的展示结果。



C	7	基于增强学习的室内导航	在医院、商场等室内环境中,根据用户的出发点和目的地,基于增强学习策略提供导航服务。室内环境可能包含开阔地带和障碍物,根据具体情况给出尽可能精确的导航路径。	1. 采用增强学习方法,对新的环境,及不同的出发点和目的地,尽可能少地采集路径样本进行模型训练。 2. 在模拟环境(如二维迷宫)中测试并可视化导航效果。	1.提供典型场景的解决方案; 2.关键技术分析;3.可参考下列文献中的元学习技术和测试环境: (a) <a href="https://arxiv.org/abs/1611.02779">https://arxiv.org/abs/1611.02779</a> (b) <a href="http://proceedings.mlr.press/v70/finn17a/finn17a.pdf">http://proceedings.mlr.press/v70/finn17a/finn17a.pdf</a>	1.设计论文 2.算法原型 3.原型系统	1.方案设计清晰明确。 2.能够实施的展示结果。(在多个不同环境中快速生成导航模型并测试。)
C	8	预测出租车目的地和抵达时间	类似滴滴打车手机软件需要根据每个出租车的起点和中间的一段路程,来预测终点和抵达终点所需的时长,从而可以动态调度出租车资源。	1. 收集出租车 GPS 轨迹数据 2. 地图匹配得到起点和终点 3. 通过起点和路程的 GPS 轨迹预测终点位置 4. 预测抵达终点位置的时长	1 提供建模算法; 2 提供算法评估结果。 参考数据集: <a href="https://www.kaggle.com/c/pkd-15-predict-taxi-service-trajectory-i/rules">https://www.kaggle.com/c/pkd-15-predict-taxi-service-trajectory-i/rules</a>	1. 设计方案书 2. 算法流程图 3.原型系统	1. 方案简单可行。 2. 预测精度高。
C	9	装载与车辆路径联合优化问题	3L-CVRP (3-Dimensional Loading Capacitated Vehicle Routing Problem, 装载与车辆路径联合优化问题)是一个重要的物流运输优化问题。这个问题涉及的路径优化问题和三维装载问题都 NP 难问题。	问题输入:[1]配送中心位置;[2]车型(长、宽、高、载重);[3]一组需要送货的地址;[4]每个地址的需求(货物长、宽、高、重量、是否易碎以及所需这种货物的数量) 约束:[1]车辆路径约束:每个配送车辆必须从配送中心出发,送完货后回到配送中心。货物满足先进后出约束。每个地址只被一辆车辆服务;[2]装载约束 4 个:[a]每辆车所载货物不能超出车辆容积、[b]每辆车所载货物不能超出车辆载重、[c]易碎品不能被压在下面、[d] 每个货物下面必须有超过 80%的支撑面积。 输出:配送与装载方案(派几辆车,每辆车什么路径,每辆车什么装载方案)。 优化目标:[1] 最少车辆;[2] 最小运输代价。	1.提供典型场景的解决方案 2.提供算法说明与性能评估 3.测试数据来源 ( <a href="http://or.dei.unibo.it/library">http://or.dei.unibo.it/library</a> )	1.设计论文 2.算法原型 3.原型系统	1.方案设计清晰明确。 2.能够实施的展示结果。

#### 4. 百度基于 PaddlePaddle 的自主选题

(1) 此方式对作品主题的要求与自主选题一样,但必须使用百度 PaddlePaddle。报名表中除指定技术领域,还需说明是百度基于 PaddlePaddle 的自主选题。

( 2 ) 关于 PaddlePaddle :

官网 : <http://www.paddlepaddle.org>

PaddlePaddle 训练营 : <http://ai.baidu.com/paddlepaddle>

github : <https://github.com/PaddlePaddle/Paddle>

参考文档 : <https://github.com/taoziliu/paddle>

参考在线教程 : <http://bit.baidu.com/Course/datalist/column/117.html>

参考在线课程 2: <http://study.163.com/course/introduction.htm?courseId=1005022006>

PaddlePaddle 在线训练 : <https://www.kesci.com/apps/home/project>

赛事中需要百度计算资源支持的, 可联系 [liuchangling@baidu.com](mailto:liuchangling@baidu.com), 联系时请注明参赛队伍与项目。

( 3 ) 属此选题方式的作品还可以参与百度云智学院专项奖的评奖。作品评审要求: \*PaddlePaddle 使用、\*无作弊、创新性 25%、复现并得到结果 20%、notebook 完整性 15%、复现结果与排行榜分值差 15%、notebook 清晰友好 15%、技术运用能力 10% ( \*为必须项, 百分比为权值 )。参赛队需要提交 notebook。

5. 作品原创性: 参赛队的参赛内容应该是参赛队员独立设计、开发完成的作品, 严禁抄袭、剽窃等行为。凡发现抄袭、剽窃等行为, 将取消参赛队伍的参赛资格, 并追究相关指导教师和高校的责任。

## 五. 初赛

- 1 . 2018 年中国大学生智能设计竞赛分初赛和决赛。凡取得参赛资格的参赛队均参与初赛。
- 2 . 初赛时间：2018 年 4 月 15 日至 2018 年 5 月 31 日。在此时间内，各参赛队完成参赛作品。
- 3 . 参赛作品网上提交截止时间为 2018 年 5 月 31 日 24 时。作品及相关文档用于评审专家进行网络评审。提交的资料应包括：参赛作品报告和作品相关文档和程序（注：采用指定选题方式参赛的，其中提交资料要求还须符合相应选题的具体要求）。

作品相关设计报告至少包括如下内容：

- （1）系统方案、功能与指标、实现原理、硬件框图、软件流程；
- （2）系统测试方案、测试设备、测试数据、结果分析、实现功能、特色；
- （3）其它文档：除上述规定文档以外的其它作品相关资料。

- 4 . 所有文档正文要求小四号字，1.5 倍行距。请参赛队伍将所有资料整理打包好，初赛资料必须于 **2018 年 5 月 31 日前上传到大赛官网的报名系统**。各队伍在参赛过程中遇到问题可在 saikr 报名系统里发帖提问，紧急问题可电话联系。

文件名格式统一为“**队伍编号+学校+队伍名称+作品名称**”（如：编号+xx 大学+华为杯小队 1+个性化聊天机器人.rar）。

- 5 . 组委会将在全国范围内组织专家对参赛队伍提交的作品进行网络评审。依据网络评审结果，由专家组评审并最终确定进入决赛名单。进入决赛的参赛队伍由专家组根据参赛队伍总数及参赛作品质量确定。

#### 6 . 专家网络评审的主要内容

- （1）指定选题方式的作品：主要依据相关选题的要求，同时参考作品完成程度、报告、文档的规范性等
- （2）自主选题方式的作品：方案设计与作品性能、作品的原创性与创新性、作品完成程度、作品的应用价值、报告、文档的规范性等。

## 7. 网络评审方式

专家审阅作品设计报告，试用作品，依据评审规则对参赛作品进行打分，并给出评审意见。每件作品由三位网评专家按照校际回避原则进行评审。

8. 如果作品为硬件，初赛时可提交照片/视频，不提交实物。

## 六. 决赛

1. 组委会将于 2018 年 6 月 30 日公布进入决赛的名单。

2. 在获得决赛资格后，各参赛队伍可以对作品进行完善和修改。

3. 决赛时间：2018 年 8 月中下旬。组委会将通知各参赛队伍具体的决赛时间。获得决赛资格的参赛队伍应在规定时间内到桂林电子科技大学参加决赛。

4. 决赛时间内，承办方将组织组委会成员和志愿者对参加决赛的队伍进行接待，安排决赛队伍队员和指导教师食宿，并告知决赛的时间安排和活动进程。参赛师生往返路费自理。

5. 决赛期间，将正式邀请大赛主办方、赞助方、承办方的领导、嘉宾和裁判评审到场，根据活动安排进行现场比赛和颁奖仪式。

6. 决赛现场比赛分为作品展示、测试和答辩。

作品展示：参赛队以展板或易拉宝形式，对自己的参赛作品作简要陈列介绍，说明作品的设计思路，系统方案、新颖之处、技术难点、发展前景等，作为参赛师生相互交流、评委了解全局的一个重要环节、途径。参赛者也可以携带作品作实际演示、展览。

作品测试：参赛队自行携带作品及文档到决赛地点进行作品测试，并将作品（包括软件和硬件）一起提交到竞赛组委会秘书处。决赛时，

主办方仅提供装有 Windows 和 Linux 操作系统的计算机和宽带有线网络接口。如对作品的测试环境有特殊要求，各参赛队伍须自带测试设备。

答辩：每支参赛队需准备纸质版作品介绍供专家组审阅，并准备 10 分钟的 PPT 文档进行现场介绍、5 分钟现场演示和专家提问。

7. 评审专家对每个竞赛作品实行分项打分，集体讨论，结合网评结果综合评定，并最终确定参赛作品的等级。

决赛分为三个阶段。第一阶段：抽取 2-3 支队伍，面向全体专家组成的评审组进行答辩，统一专家评分尺度；第二阶段：剩余各参赛队伍按作品类型进行分组答辩；第三阶段，前两阶段中总体排名前列的赛队将有资格参加冠军、亚军、季军的公开竞评，面向全体参赛选手进行答辩，由每个赛队的一名代表投票，按得票多少评定冠军、亚军、季军奖。

根据大赛总则和评奖办法，评出相应奖项，并举行颁奖仪式。

## 七. 获奖

1. 奖项：竞赛设特等奖、一等奖、二等奖、三等奖、华为专项奖、优秀展示奖、百度云智学院专项奖、优秀组织奖以及优秀指导教师奖等奖项。其中：

- 特等奖 3 名，为参赛成绩特别优秀的冠军队、亚军队和季军队；
- 一等奖、二等奖和三等奖的授奖比例原则上按不超过参加初赛队伍总数（以缴纳初赛报名费为依据）的 10%，15%，25% 设立；
- 华为专项奖在已经获奖的赛队中评定，授予选作华为指定选题的前五名赛队，此奖项与其他奖项不冲突；
- 优秀展示奖为作品展示环节中评分的前 10 名；
- 百度云智学院专项奖在已经获奖的赛队中评定，授予使用百度 PaddlePaddle 的参赛队，此奖项与其他奖项不冲突。百度云智学院专项奖

设冠、亚、季军各 1 名，一等奖 6 名，二等奖 10 名；

- 优秀组织奖：奖励积极组队参赛并取得较好成绩的学校；
- 优秀指导教师奖：奖励积极指导参赛队伍并取得较好成绩的指导教师。

上述各奖项，除三等奖外其余均由决赛过程产生。

## 2. 奖励：

- 所有参赛获奖学生均将获得由组委会颁发的获奖证书；
- 获得特等奖、一等奖、二等奖、华为专项奖、优秀展示奖的赛队，获得优秀组织奖的参赛学校以及获得优秀指导教师奖的教师将分别获得由华为技术有限公司赞助的奖金。其中：
  - 获特等奖的冠军队奖金 30000 元人民币，亚军队 20000 元人民币，季军队 10000 元人民币；
  - 一等奖赛队 3000 元人民币，二等奖赛队 1000 元人民币；
  - 华为专项奖 5000 元人民币，华为专项奖为重复设奖，获得华为专项奖的赛队可同时获得已经评定的其它奖励；
  - 优秀展示奖 1000 元人民币；
  - 优秀组织奖 2000 元人民币；
  - 优秀指导教师奖 1000 元人民币。
- 百度云智学院为百度云智学院专项奖提供奖金，百度云智学院专项奖冠军 2 万元人民币、亚军 1.5 万元人民币、季军 1 万元人民币，一等奖 3000 元人民币，二等奖 1000 元人民币。三等奖只颁发获奖证书。

- 获得优秀组织奖的学校还将获得由组委会授予的奖杯。

## 八．报名费交费方式(竞赛会务费)

对公转账 / 银行汇款：

户 名：桂林电子科技大学

账号：2103215209264002351

开户行：工商银行桂林分行屏风支行

### 备注：

1. 汇款必须有附言, 注明“2018 年华为杯竞赛 xx 学校 xx 队参赛费”。汇款完成后, 请将汇款证明扫描后, **在大赛报名系统里上传**, 并说明学校名称, 否则不能出具税务发票。
2. 发票名目为:“参赛会务费”, 赛秘书处会为参赛队伍提供用于报销的大赛通知。

## 九．秘书处联系方式

竞赛报名网址：[www.saikr.com/aidc/2018](http://www.saikr.com/aidc/2018)

电子邮箱：[huaweibei\\_znds2018@163.com](mailto:huaweibei_znds2018@163.com)

报名、邮箱联系人：桂林电子科技大学 王诗文 15507737802

会务联系人和电话：桂林电子科技大学 王子民

专家组联系人和电话：桂林电子科技大学 刘振丙

财务联系人和电话：桂林电子科技大学 唐朝文 13707834518

网站负责人：桂林电子科技大学 汪华登

竞赛秘书处通信地址：广西壮族自治区桂林市金鸡路 1 号 桂林电子科技大学计算机与信息安全学院 王子民，邮政编码：541004

## **十．其它**

本参赛指南的解释权归中国大学生智能设计竞赛组委会所有。

**第八届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛组委会**

**桂林电子科技大学**

**2018 年 1 月 25 日**



## **附件一：中国大学生智能设计竞赛章程**

### **一、总则**

#### **第一条** 指导思想与目的。

中国大学生智能设计竞赛（以下简称竞赛）是一项公益性大学生科技活动，目的在于普及智能科学与技术知识；培养大学生的创新精神、团队合作意识；扩大大学生的科学视野，提高大学生采用智能科学技术与理论解决问题的能力、创新设计能力和综合设计能力；促进高等学校智能科学与技术学科课程体系、教学内容和方法的改革；吸引广大大学生踊跃参加课外科技活动，为选拔、推荐优秀智能科学与技术专业人才创造条件。

#### **第二条** 竞赛定位。

中国大学生智能设计竞赛是一项全国性的竞赛。

#### **第三条** 竞赛特点与特色。

中国大学生智能设计竞赛努力与课程体系和课程内容改革密切结合，与培养学生全面素质紧密结合，与理论联系实际学风建设紧密结合。竞赛侧重考查参赛学生的创造能力，内容应既有理论性，也有工程实用性，从而可以全面检验和促进参赛学生的智能科学与技术理论素养和实际动手能力。

### **二、组织与管理**

#### **第四条** 竞赛的最高管理机构。

中国大学生智能设计竞赛由中国人工智能学会和教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会共同主办，中国人工智能学会教育工作委员会具体组织实施，竞赛的最高管理机构是中国人工智能学会和教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会。竞赛在中国人工智能学会和教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会共同领导下，成立中国大学生智能设计竞赛组织委员会（以下简称组委会），负责赛事的具体管理工作。组委会由中国人工智能学会和教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会有关领导，以及竞赛组织、承办、赞助方有关领导及人员组成。组委会下设专家组、秘书处和仲裁委员会。

#### **第五条 竞赛专家组的组成。**

竞赛专家组由不少于 10 位专家组成，并设 1 位或多位组长负责专家组的管理和协调工作。专家组成员应该为我国智能科学技术教育、科研、应用领域的专家学者，以及有关企事业单位的领导和技术人员。

#### **第六条 竞赛专家组的成立与任期时间。**

每届专家组由组委会在竞赛筹备期间委派成立，任期为 1 年。

#### **第七条 竞赛专家组的责任和义务。**

竞赛专家组负责竞赛的命题、评审工作，对竞赛中出现的质疑、投诉进行解答，并向组委会提出建议。专家组成员为义务工作。

#### **第八条 竞赛秘书处及其责任。**

为保证竞赛的连续性和有效实施，本竞赛设常设秘书处和现场秘书处。常设秘书处设在北京邮电大学智能科学技术研究中心，负责处理竞赛活动的日常事务，例如竞赛联系、文件准备、资料保存、竞赛宣传、竞赛网站建设维护等工作。现场秘书处（以下简称秘书处）设在每

届竞赛承办单位(以下简称承办单位),负责该届竞赛的具体事务性工作。

#### **第九条** 秘书处的组成。

竞赛常设秘书处以学会教育工作委员会为主体,设秘书长1名,副秘书长若干名。现场秘书处以承办方为主体,设秘书长1名或多名,副秘书长若干名。

#### **第十条** 竞赛仲裁委员会。

竞赛仲裁委员会负责裁决竞赛过程中的争议事项,原则上由主办方、承办方和赞助方有关人员组成。

#### **第十一条** 承办单位的责任。

承办单位应尽可能提供竞赛所需要各种设备、场所等软硬件环境,并负责竞赛网站的开发、运行和维护工作。鼓励参赛队伍自带竞赛作品所需要的软硬件。

#### **第十二条** 竞赛规则。

为保证竞赛工作的顺利进行,应严格遵守组委会颁布的“中国大学生智能设计竞赛管理规则与纪律”。

### **三、大赛形式与规则**

**第十三条** 中国大学生智能设计竞赛分初赛和决赛。各高校组织、学生自愿报名参加由组委会组织的每届大赛;专家组评审通过的参赛队伍可进入决赛。进入决赛的参赛队伍数由专家组根据当年参赛队伍总数及参赛作品质量确定。

**第十四条** 参赛学生以队为单位参赛,每队不超过3人,并设1名组长,组长负责小组的参赛事宜,包括组队、报名、赛前准备、培训、赛

后总结，以及与组委会秘书处联系等事宜。每名学生最多一个参赛题目进入决赛阶段。

**第十五条** 每支参赛队须设 1 名指导教师，负责参赛队伍的指导、管理等工作。指导教师必须是参赛队伍所在高校在职教师。指导教师应该对自己所指导参赛队伍的参赛内容的原创性、安全性等负责。竞赛期间允许指导教师进行指导或引导。

**第十六条** 全国在校全日制本、硕、博学生均可参加，专业不限。鼓励非智能科学与技术专业大学生参加。

**第十七条** 参赛学生必须按照统一时间参赛，并按照组委会要求按时提交设计报告、软件、实物等材料。凡不能按时提供所需材料的参赛队伍视为自动放弃比赛。

**第十八条** 凡出现参赛队伍违规、违纪等行为，组委会将取消其参赛资格，并以适当方式通报批评。

**第十九条** 有关参赛的具体事宜，参见每届竞赛的“中国大学生智能设计竞赛参赛指南”。

#### 四、竞赛内容

**第二十条** 大赛内容以智能科学与技术理论与应用设计为主，如智能机器人、智能信息网络、机器学习、大数据挖掘、深度学习、神经网络、类脑计算、机器视觉、智能语音识别、生物特征识别、自然语言处理、智慧媒介、智能无人系统、智能移动终端、智能可穿戴设备，以及各种智能系统。为提升竞赛作品的高水平，保证竞赛的可持续性，每届竞赛可设立相应的主题。

**第二十一条** 大赛题目一般是工程技术中适当简化的实际问题，并考虑到目前教学的基本内容和学科前沿，同时对课程体系和教学内容改革起一定的引导作用。

**第二十二条** 大赛题目着重考核学生综合运用基础知识进行工程设计的能力，考核学生的创新精神和团队协作能力。

**第二十三条** 每届全国大学生智能设计大赛的具体内容范围由当年的专家组面向通过竞赛网站向全国高校公布。

**第二十四条** 大赛只接受与竞赛内容相关的题目，不接受任何具有攻击性质或与国家有关法律、法规相违背的题目。

**第二十五条** 所有参赛题目须得到专家组认可,并同意后方能参赛。如果参赛队伍所报题目及内容违反赛事精神和章程，专家组有权要求参赛队伍进行修改，并得到认可后方可参加竞赛。

**第二十六条** 参赛队的参赛内容应该是参赛队员独立设计、开发完成的原创性作品，严禁抄袭、剽窃等行为。凡发现抄袭、剽窃等行为，将取消参赛队伍的参赛资格，并追究有关指导教师和高校的责任。

## **五、竞赛报名、评审和评奖工作**

**第二十七条** 竞赛每年举办一次。报名时间原则上定于每年 3-6 月，决赛时间原则上为每年的 7-8 月，每年 9 月 1 日前完成所有竞赛工作。具体安排另行通知。

**第二十八条** 竞赛报名。有关竞赛报名，参见最新“中国大学生智能设计竞赛参赛指南”。

**第二十九条** 竞赛的评审工作由专家组依照“中国大学生智能设计竞赛评审规则”，本着公平、公开、公正和客观的原则进行。

**第三十条** 每届竞赛设一等奖、二等奖和三等奖 3 个奖项。原则上，一等奖获奖比例原则上不超过参赛队伍的百分之十；二等奖获奖比例原则上不超过参赛队伍的百分之十五；三等奖获奖比例原则上不超过参赛队伍的百分之二十五；组委会可依据当年竞赛具体情况，设置其它奖项用于鼓励参赛队伍、参赛学生和指导教师。对未获得一、二、三等奖的参赛作品，若确实比较优秀的可获优秀奖。此外，为推动地方智能科学技术教育的发展，承办方所在省的省级学会可连续两年在省级竞赛的基础上直接推荐少量优胜作品进入全国决赛，每年直接推荐参加全

国决赛作品的总数目原则上不超过当年参加全国决赛队伍总数的百分之十。

**第三十一条** 竞赛颁发统一的获奖证书，对获奖学生及指导教师予以奖励，由中国人工智能学会负责颁奖事宜。组委会将依据实际情况给予适当的表彰和奖励。

**第三十二条** 为了鼓励竞赛承办单位和参赛高校的教师，设立“中国大学生智能设计竞赛优秀指导教师奖”，对在竞赛中表现出色和做出贡献的教师给予表彰和奖励。

**第三十三条** 禁止各参赛队、参赛人员、指导教师、高校等弄虚作假。对违反国家有关法律、法规以及大赛章程的行为，组委会将取消相关奖项，并依照有关规定进行处罚。

**第三十四条** 参赛作品的知识产权归参赛队伍所有，严禁任何组织、个人侵犯其知识产权。

## **六、竞赛经费**

**第三十五条** 报名费用于竞赛的组织工作。

**第三十六条** 组委会可争取社会各界的赞助，提倡社会各界以赞助、协办的名义共同组织竞赛活动。

**第三十七条** 承办单位应承诺交纳一定数额的经费，用于保障竞赛的收支平衡。

**第三十八条** 秘书处负责各项经费的收支，并接受组委会的监督、检查和管理。

**第三十九条** 秘书处在竞赛结束后，须向组委会汇报经费收支情况。

## **七、其它**

**第四十条** 本章程的解释权归中国大学生智能设计竞赛组委会。

**中国大学生智能设计竞赛组委会**

**2018 年 2 月 24 日**

**附件二：《2018 年第八届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛参赛队报名表》**

学校名称：				院系/专业：					
队伍名称：				作品名称：					
作品所属领域：	<p>请从图像处理、视频分析、语音处理、自然语言处理、多媒体信息处理、脑机接口、自动控制、机器人、大数据挖掘、智能传感器、其他(请注明技术名称)中选择 1-2 项</p> <p>请注明是否是华为指定选题、是否是百度基于 PaddlePaddle 的自主选题</p>								
指导教师信息：									
姓名	性别	职称	出生年月	联系电话			电子邮箱		
组长信息：									
姓名	性别	出生年月	身份证号	院系	入学时间	在读学位	预计毕业时间	联系电话	电子邮箱
组员 1 信息：									
姓名	性别	出生年月	身份证号	院系	入学时间	在读学位	预计毕业时间	联系电话	电子邮箱



组员 2 信息：									
姓名	性别	出生年月	身份证号	院系	入学时间	在读学位	预计毕业时间	联系电话	电子邮箱
<p>(500 字左右的参赛作品介绍，内容包括作品的背景、意义、研究内容、创新点等)</p>									
<p>指导老师签字：</p>									

**附件三：《2018 年第八届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛参赛作品报告》**

**作品名称：**\_\_\_\_\_

**参赛学校：**\_\_\_\_\_

**学院/系：**\_\_\_\_\_

**指导教师：**\_\_\_\_\_

**组    长：**\_\_\_\_\_

**组    员：**\_\_\_\_\_

**通信地址：**\_\_\_\_\_

**电    话：**\_\_\_\_\_

**电子邮箱：**\_\_\_\_\_

**提交日期：**\_\_\_\_\_

## 填写说明

1. 所有参赛项目必须为一个基本完整的设计。参赛作品简介旨在能够清晰准确地阐述（或图示）该参赛队的参赛项目（或方案）。
2. 参赛作品报告采用A4纸撰写。除标题外，所有内容必需为宋体、小四号字、1.5倍行距。
3. 参赛作品报告不超过10页A4纸。
4. 参赛作品报告模板里已经列的内容仅供参考，作者也可以多加内容。

**一. 摘要（请简要说明创作本作品之动机、功能、特性、创新处、实用性）**

**二. 作品介绍（建议包括：特色描述、背景分析、相关工作及应用市场分析等）**

**三. 实现方案（建议包括系统方案、实现原理、硬件框图、软件流程、功能、指标、特色等）**

**四. 性能测试（建议包括测试方案、测试环境搭建、测试设备、测试数据、结果分析等）**

**五. 创新性（本部分内容主要说明作品的创新性）**

**六. 总结**

**参考文献**

[1]

[2]