

## 2015 年第五届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛参赛指南

2015 年第五届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛，由中国人工智能学会主办，教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会指导，中山大学信息科学与技术学院承办，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

一．学生参赛及报名流程 .....	2
二．指导教师参赛流程 .....	4
三．高校通信教师参赛流程 .....	5
四．参赛选题与作品要求 .....	6
五、初赛 .....	14

六、决赛 .....	16
七、获奖 .....	18
八、报名费交费方式(竞赛会务费) .....	19
九、秘书处联系方式 .....	20
十、其它 .....	20
附件一：中国大学生智能设计竞赛章程.....	21
附件二：《2015 年第五届 “华为杯” 中国大学生智能设计竞赛参赛队伍报名表》 .....	28
附件三：《2015 年第五届 “华为杯” 中国大学生智能设计竞赛参赛作品报告》 .....	30
附件四：2015 年第五届 “华为杯” 中国大学生智能设计竞赛高校通信教师登记表.....	33
附件五：《2015 年第五届 “华为杯” 中国大学生智能设计竞赛高校参赛队伍汇总表》 .....	35

## 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，统一比赛、评奖。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、管理等工作。参赛学生不能同时参加多个项目。每支参赛队伍只能提交一个作品。

3. 报名：各高校学生自行组队并邀请指导老师后，于 2015 年 3 月 25 日前下载《参赛队伍报名表》(见本参赛指南附件二)并填写，重命名为“学校 - 参赛队名 - 组长名.doc”(例如：中山大学 - 华为杯小队 - 张三.doc)后通过电子邮件发至**竞赛秘书处邮箱 (huaweibei\_znds2015@163.com)**和本校指定的大赛通信教师(若本校没有指定大赛通信教师则不需要)。

4. 初赛：承办方在确认参赛队伍后将于 2015 年 4 月 10 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 2015 年 6 月 1 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，初赛资料必须于 **2015 年 6 月 1 日前上传到指定的 ftp 端**(必须使用 FTP 客户端软件上传，连接后提示列表失败/错误信息，不必理会，提示上传成功即可)。

用户名：zndscon      密码为：zndscon

文件名格式统一为“学校+队伍名称+作品名称”(如：中山大学+华为杯小队+智能网络识别.rar)，上传文件应小于 300M。务必注意**秘书处邮箱 huaweibei\_znds2015@163.com**不接收比赛相关作品资料。此后请各队伍等待专家组进行网络评审选出决赛队伍。

在决赛名单公布之后，所有查询到可以参加决赛的队伍，须在决赛当日比赛现场将决赛报名费 400 元人民币交于竞赛组委会，否则视

为自动放弃参赛。

## 5 . 重要时间节点

2015 年 3 月 25 日前	学生组队并邀请指导教师 ,提交电子版报名表至 <b>huaweibei_znds2015@163.com</b> 和本校大赛通信教师( 若本校未指定大赛通信教师则不需要 )
2015.3.25~2015.4.5	各高校通信教师汇总本校参赛队伍名单 , 填写《高校参赛队伍汇总表》并发到 <b>秘书处邮箱 huaweibei_znds2015@163.com</b> , 同时将本校队伍报名费汇款至指定账户
2015.4.10	竞赛网站公布初赛队伍名单
2015.4.10~2015.6.1	参赛队伍设计并提交初赛作品
2015.6.5~2015.6.15	专家组对初赛作品进行评审
2015.6.15	竞赛网站公布决赛队伍名单
2015.6.15~8.14	决赛队伍修改完善参赛作品
2015.8.14~2015.8.16	决赛队伍到中山大学参加决赛

## 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，设计方案的论证，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．高校通信教师参赛流程

1. 各高校通信教师负责本校范围内的竞赛组织、选拔等工作，并对本校范围内参赛队伍及指导教师的真实性负责。
2. 各高校通信教师将本校参赛队伍报名情况收集后，将《2015年第五届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛高校通信教师登记表》（见本指南附件四）和《2015年第五届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛高校参赛队伍汇总表》（见本指南附件五）一并于**2015年4月5日**前将电子版发到**秘书处邮箱 huaweibei\_znds2015@163.com**，并将本校初赛参赛费每支队伍200元人民币统一汇款到指定账户中，否则视为自动放弃参赛；
3. 组委会设立“2015年第五届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛优秀组织奖”，对在竞赛中表现出色和做出贡献的高校给予表彰和奖励。

4. 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。
5. 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. 本次竞赛采用两种选题方式：自主命题和指定选题。

2. 自主命题方式

(1) 采用开放式，不限定竞赛场所，但所有参赛题目须围绕“智能机器人”和“可穿戴设备”两个主题，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与上述主题无关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。

竞赛只接受防御性的题目，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。

(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. 指定选题方式

**指定选题共 19 个**，均为竞赛赞助方从实际出发拟定的与智能技术密切相关的题目，所有指定命题都与业界需求直接相关又能体现出智能特色，在一定程度上体现了业界对智能技术的需求。鼓励各参赛队伍积极选择此方式参赛。

所给指定命题如下：（A 类：社交媒体应用； B 类：手机智能应用； C 类：计算机视觉和自然语言处理应用）

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	社交媒体的事件检测	对社交媒体中的爆发性事件实现自然语言理解、语义识别、事件关键词识别和跟踪、事件内容和相关人物的聚类	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够实现社交媒体中爆发性事件的检测和跟踪</li> <li>2. 对事件内容、人物进行聚类，根据不同的方面描述事件的发展和演化</li> <li>3. 能够展示检测和跟踪结果（通过可视化工具对事件的演化进行描述）</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 典型场景应用说明</li> <li>2. 关键技术分析</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设计论文</li> <li>2. 算法原型</li> <li>3. 原型系统</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 方案设计清晰明确，算法优秀，效率高。</li> <li>2. 事件的识别率高，支持交互式展示。</li> </ol>
A	2	社交网络朋友推荐	在社交网络中，给用户推荐感兴趣的好友	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对社交网络数据进行抓取</li> <li>2. 对朋友推荐、链接预测进行建模</li> <li>3. 对推荐结果进行评估</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供典型场景（如具体的某个社交媒体用户群）的解决方案</li> <li>2. 提供算法说明与性能评估</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设计论文</li> <li>2. 算法原型</li> <li>3. 原型系统</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 方案设计清晰明确，算法优秀。</li> <li>2. 如方法新颖，有创新思想和参考价值，作为加分项。</li> </ol>

A	3	社交地点分类	<p>在社交媒体中，用户之间会有互动，用户也往往会在其访问过的地点进行签到。通过用户带时间的签到信息，用户之间的互动，用户之间的社交网络以及少量的带标注样本，对用户签到过的地点进行分类，例如餐厅、商店等。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对社交数据进行抓取和分析，包括用户的关系网络，社交行为数据，签到数据，以及某些地点的类别数据</li> <li>2. 对多种数据信息进行混合建模，得出准确的分类模型</li> <li>3. 对未标注的地点进行分类，并分析实验结果</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供典型场景的解决方案</li> <li>2. 提供算法说明与性能评估</li> </ol> <p>参考数据集： 微博 API 接口 (<a href="http://open.weibo.com/wiki/%E5%BE%A%E5%8D%9AAPI">http://open.weibo.com/wiki/%E5%BE%A%E5%8D%9AAPI</a>)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设计论文</li> <li>2. 算法原型</li> <li>3. 原型系统</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 方案设计清晰明确，算法优秀，效率高。</li> <li>2. 如方法新颖，有创新思想和参考价值，作为加分项。</li> <li>3. 评价指标：分类正确率</li> </ol>
---	---	--------	--	---	--	---	--

A	4	网络 VIP 发现	在社交网络, 通信网络中, 发现特定条件下的高价值用户; 例如进行社交营销的种子用户, 有可能使用增值业务的手机用户等。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对社交数据进行抓取和分析, 包括用户的关系网络, 社交行为数据等</li> <li>2. 通过不同的维度对用户进行排序</li> <li>3. 对选择的用户进行模拟评估</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供典型场景的解决方案</li> <li>2. 提供算法说明与性能评估</li> </ol> <p>参考数据集: 异网高端用户发现 (<a href="http://www.shumo.com/home/html/1504.html">http://www.shumo.com/home/html/1504.html</a>)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设计论文</li> <li>2. 算法原型</li> <li>3. 原型系统</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 方案设计清晰明确, 算法优秀。</li> <li>2. 能够提出恰当的评估方法。</li> <li>3. 评价指标: F1-Measure (<a href="http://en.wikipedia.org/wiki/F1_score">http://en.wikipedia.org/wiki/F1_score</a>)</li> </ol>
A	5	雾霾预测	根据雾霾的历史数据和天气, 经济, 车流量等外部数据, 建立统计模型, 对某城市(如北京)今后一天, 三天, 一周的雾霾程度进行预测.	建立统计模型, 并利用历史数据进行交叉检验.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供典型场景的解决方案</li> <li>2. 提供算法说明与性能评估</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设计论文</li> <li>2. 算法原型</li> <li>3. 原型系统</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 方案设计清晰明确, 效率高。</li> <li>2. 能够得到比较符合常识的结果并给出性能的评估。</li> </ol>
B	6	老人摔倒识别	在华为手机上建立模型, 预测老人摔倒	该程序实现一个能预测老人摔倒的模型, 模型预测摔倒的误报率和漏报率都尽可能低	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供典型场景的解决方案</li> <li>2. 提供算法说明与性能评估</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设计论文</li> <li>2. 算法原型</li> <li>3. 原型系统</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 方案设计清晰明确, 效率高。</li> <li>2. 能够得到比较符合常识的结果并给出性能的评估。</li> </ol>

B	7	基于短信或者微博的人名,地名,时间,事件抽取	在手机短信或微博上抽取人名、地名、时间和事件信息	使准确率提到最高.	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,效率高。 2. 能够得到比较符合常识的结果并给出性能的评估。
B	8	手机卡拉 ok 实时音准矫正系统	在唱卡拉 ok 中,经常有人走音,通过分析背景音乐的音调,实时对人生进行采集和处理,实现音准矫正	1. 对音乐背景进行音调分析和建模 2. 对人声进行建模 3. 对人声进行实时校准 4. 实现实时手机卡拉 ok 系统	1. 提供音乐背景建模和人声校准系统的解决方案 2. 提供算法评估结果	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. 能够实施的展示人声矫正结果。
B	9	手机实时翻译助手	通过手机拍图进行 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(如地名)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. 能够实时的展示结果。

B	10	手机估算用户每天运动量	通过使用手机加速度传感器采集每天使用手机的情况，对用户每天的活动量进行估算，并对人的健康指数进行预测	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采集手机加速度传感器数据</li> <li>2. 通过（人工标注的）训练数据进行训练，估算（聚类后）每种加速度传感器的数据所描述的活动量，并对每天活动量进行总结</li> <li>3. 对健康进行提示（如多走路，减少坐车）</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供典型场景的解决方案</li> <li>2. 提供算法说明与性能评估</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设计论文</li> <li>2. 算法原型</li> <li>3. 原型系统</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 方案设计清晰明确，效率高。</li> <li>2. 能够得到比较符合常识的结果并给出性能的评估。</li> </ol>
B	11	手机室内定位及儿童跟踪系统	利用 Wifi 等传感器信息，对手机使用者进行室内定位。并以此设计针对家庭出行的儿童防丢/跟踪系统。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 手机定位模型设计</li> <li>2. 移动定位跟踪技术，</li> <li>3. 母子互相定位及跟踪防丢系统</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供典型场景的解决方案</li> <li>2. 提供算法说明与性能评估</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设计论文</li> <li>2. 算法原型</li> <li>3. 原型系统</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 方案设计清晰明确，算法优秀，定位精度高，效率高。</li> <li>2. 能够实施的展示结果。</li> </ol>
B	12	实时交通路线推荐	大城市交通时常拥堵，也有临时限行等措施。通过对不同载体的 GPS 信号进行分析，实时推荐从出发地至目的地的动态路线	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 收集 GPS 数据</li> <li>2. 将 GPS 数据与地图进行映射</li> <li>3. 通过历史 GPS 数据推测行车期间交通变化</li> <li>4. 根据推测的交通情况寻找最优线路</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供交通变化情况的建模结果</li> <li>2. 提供算法评估结果</li> </ol> <p>参考数据集： 出租车位置数据 (<a href="http://www.datatang.com/data/43763">http://www.datatang.com/data/43763</a>) (<a href="http://www.datatang.com/data/15731">http://www.datatang.com/data/15731</a>)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设计论文</li> <li>2. 算法原型</li> <li>3. 原型系统</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 方案设计清晰明确，算法优秀，效率高。</li> <li>2. 能够实时修正最优路线。</li> </ol>

C	13	图片自动翻译系统 (automatic image captioning)	输入一张图片，文字或语音输出对该图片的描述。比如，一台笔记本放在桌子上。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可以处理任意图片；</li> <li>2. 输出描述符合语法。</li> </ol>	关键技术分析	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设计论文</li> <li>2. 算法原型</li> <li>3. 原型系统</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 方案设计清晰明确。</li> <li>2. 能够得到比较符合常识的结果。</li> </ol>
C	14	自动对话系统	设计一个自动对话系统，要求可以对用户的输入的任意中文语句给出适当的回复，对内容不做限制，但是要求回复的多样性和适当性（语法和语义上的）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 爬对话的数据，或使用我们发布微博-回复数据 <a href="http://data.noahlab.com.hk/conversation/">http://data.noahlab.com.hk/conversation/</a></li> <li>2. 参赛者也可以跳过第一步，实现一个完全基于规则的系统</li> <li>3. 如果使用基于机器学习的系统，用户需要自己设计算法来从对话数据中训练模型并建立一个简单的对话系统</li> </ol>	关键技术分析	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设计论文</li> <li>2. 算法原型</li> <li>3. 原型系统</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 方案设计清晰明确。</li> <li>2. 能够实施的展示结果。</li> </ol>

C	15	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（可以只含有一个物体），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。
C	16	人群密度检测算法	对输入一段视频，能够精确的检测出图像中人员的数目。	设计一套智能自动识别系统，能够识别出视频内人员的数目，并能够跟踪统计出人员行动的轨迹，区分人员行进的方向。	1、典型场景下的解决方案 2、算法说明	1. 算法设计文档。 2. 算法源码(c)。 3. 可演示的原型系统	1. 算法处理后的准确度。 2. 算法的复杂度。
C	17	特定人语音合成	在语音合成技术中，根据某个特定人的录音，自动生成特定人的发音库，可提供给语音合成系统使用。	特定人的语音录音自行设计。可以不提供整套语音合成系统，能对预设的合成文本进行说话人转化即可。	整个转化过程要求全自动处理，不能人工干涉。	1. 设计文档和源码 (C 或 C++) 2. 测试 DEMO。	1. 现场指定特定人，进行语音录音，听测转化的特定人音色的真实性。 2. 方案的易用性。

C	18	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 从 Filckr 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）</li> <li>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。</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设计论文</li> <li>2. 算法原型</li> <li>3. 原型系统</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 收集的数据量是否能够支持分析</li> <li>2. 主要以中国城市为主</li> <li>3. 变化和发现</li> </ol>
C	19	个性化聊天机器人	基于特定人语料库以及公共语料库，构建出模拟特定人聊天模式的机器人；例如利用某一用户的大量微博信息以及聊天记录，并基于已有的公共语料，构建出与此用户聊天模式类似的机器人。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够实现简单的对话，比如问候</li> <li>2. 能够表现出一定人类的情绪</li> <li>3. 能够体现出特定人的聊天特点，例如用词，表情使用等</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供应用场景</li> <li>2. 关键技术分析</li> </ol> <p>参考数据集：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新闻数据 (<a href="http://www.datatang.com/data/43724">http://www.datatang.com/data/43724</a>)</li> <li>2. 词语搭配数据 (<a href="http://www.datatang.com/data/43725">http://www.datatang.com/data/43725</a>)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设计论文</li> <li>2. 算法原型</li> <li>3. 原型系统</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 方案设计清晰明确，算法优秀，效率高。</li> <li>2. 与特定人应答相似度高，支持交互式展示。</li> </ol>

4. 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. 2015 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：2015 年 4 月 10 日至 2015 年 6 月 1 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 2015 年 6 月 1 日 24 时，各参赛队通过 ftp 提交相关文件。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 **2015 年 6 月 1 日前上传到指定的 ftp 端（必须使用 FTP 客户端软件上传，连接后提示列表失败/错误信息，不必理会，提示上传成功即可）。**

\_\_\_\_\_ 用户名：zndscon 密码为：zndscon

文件名格式统一为“**学校+队伍名称+作品名称**”（如：**中山大学+华为杯小队+智能手机识别技术.rar**），上传文件应小于 300M。务

**必注意秘书处邮箱 [huaweibei\\_znds2015@163.com](mailto:huaweibei_znds2015@163.com) 不接收比赛相关作品资料。各队伍在参赛过程中遇到问题可以通过邮件和电话联系本届竞赛秘书处。**

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) 自主命题方式的作品: 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。每一件作品有两位专家进行评审

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. 组委会将在 2015 年 6 月 15 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：2015 年 8 月。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中山大学参加决赛。

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，安排食宿并告知决赛的时间安排和活动进程。

5. 决赛当天，将正式邀请大赛主办方中国人工智能学会、赞助方华为技术有限公司和承办方中山大学的领导、嘉宾和裁判评审到场，举行第五届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛的决赛，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测试和答辩。

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 XP 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 PowerPoint 文档进行现场答辩，和 20 分钟作品展示，答辩组专家对作品进行提问。

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。根据大赛总则和评奖办法，评出相应奖项，并举行颁奖仪式。

8. 决赛，竞赛秘书处为决赛队伍免费提供食宿。

## 七、获奖

1. 竞赛奖：竞赛设特等奖、一等奖、二等奖和三等奖 3 个奖项。其中，**特等奖为竞赛的前三名（冠军，亚军，季军）**；一等奖、二等奖和三等奖的授奖比例**原则上**按参赛队伍总数的 10%,15%,25%设立。

2. 组织奖：为鼓励竞赛承办单位和参赛高校，设立“中国大学生智能设计竞赛优秀组织奖”。

**3. 华为专项奖（特别奖）：华为专项奖是重复奖，是在已经参加竞赛正常评奖的基础上，对选作华为赛题的前 10 名赛队进行额外专项奖励。**

3. 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、一等奖、二等奖的赛队和优秀组织奖的参赛学校将分别获得由华为公司赞助的奖金。其中，**特等奖为竞赛的前三名，分别奖励冠军队 15000 元，亚军队 10000 元，季军队 5000 元，一等奖 3000 元人民币，二等奖 1500 元人民币，优秀组织奖 2000 元人民币。设华为专项奖（特别奖）10 名，每队奖励 2000 元；此外，获得优秀组织奖的学校还将获得由组委会授予的奖杯。**

4. 所有获奖队伍及名单将在全国范围内公布，并报送相关高校作为高校评定奖学金等的参考。

5. 本次竞赛计划将优秀作品整理成册存档。

## 八、报名费交费方式(竞赛会务费)

### (1) 对公汇入账号

户 名：中山大学

开户帐号：634 057 761 010 (东)

开户行：中国银行广州番禺大学城北区支行

### (2) 到银行汇款

账号同上

#### **备注：**

1. 汇款必须有附言, 注明“2015年第五届华为杯中国大学生智能设计竞赛”。

汇款完成后, 请将汇款证明扫描后, 通过电子邮箱 ( huaweibei\_znds2015@163.com ), 发送给竞赛秘书处, 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”

竞赛秘书处会为参赛队伍提供用于报销的大赛通知。

3. 财务联系人: 中山大学 钱 宁 020-39943503 136 8223 7279

## 九、秘书处联系方式

竞赛网址：

网站负责人及电话：中山大学 梁 卿 020-39943597 15820214877

电子邮箱：[huaweibei\\_znds2015@163.com](mailto:huaweibei_znds2015@163.com)

**大赛 Q 群：424725492**

邮箱联系人和联系方式：中山大学 潘职林 020-3994 3503 13824472997

Q 群联系人和联系方式：中山大学 陈满新 020-3994 3503 13580593923

赛务联系人及电话：中山大学 钱 宁 020-39943503 13682237279

会务联系人及电话：中山大学 罗干坤 020-3994 3303 138 0273 9719

竞赛秘书处通信地址：广州市大学城外环东路 132 号 中山大学信息科学与技术学院

邮政编码：510006

## 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。

**中国人工智能学会**  
**第五届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛组委会**  
**中山大学**  
**2015年1月10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是中国人工智能学会。**

中国大学生智能设计竞赛由中国人工智能学会主办，教育部高等学校计算机类专业教学指导委员会指导，中国人工智能学会教育工作委员会具体组织实施。竞赛在中国人工智能学会领导下，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有关领导和竞赛组织、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。

秘书处的组成主要由承办单位负责，报组委会批准备案。秘书处设秘书长 1 名或多名，负责秘书处的组织管理。

#### **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。每个学生只能参加一支参赛队伍，每支参赛队伍只能报一个参赛题目。

**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、硕大学生均可参加，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、神经网络与自然计算等。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，一等奖获奖比例为参赛队伍的百分之十；二等奖获奖比例为参赛队伍的百分之十五；三等奖获奖比例为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。

**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，设立“中国大学生智能设计竞赛优秀组织奖”、“中国大学生智能设计竞赛优秀参赛奖”

和“中国大学生智能设计竞赛优秀指导奖”，对在竞赛中表现出色和做出贡献的高校和个人给予表彰和奖励。

**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** 参赛学校向组委会交纳一定数额的报名费用于竞赛的组织工作。高校交纳报名费标准为 200 元人民币/参赛队伍，以学校为单位提交。该费用在各高校教务处向组委会提交初赛名单时，统一由校教务处以学校为单位交给组委会。

**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

2015年1月10日

附件二：《2015年第五届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛参赛队伍报名表》

学校名称：		学院/系：			
队伍名称：		作品名称：			
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	在读年级	预毕业时间	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	在读年级	预毕业时间	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	在读年级	预毕业时间	联系电话	电子邮箱
(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)							

指导老师签字：

**附件三：《2015 年第五届“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. 参赛作品简介采用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. 参赛作品简介不超过6页A4纸。
4. 参赛作品简介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]

**附件四：2015年第五届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛高校通信教师登记表**

学校名称：						
姓名	性别	职称	出生年月	手机号码	办公电话	电子邮箱

**大学**  
**(教务处公章)**  
  
**日期**

备注：

1. 每个学校只能指定唯一一位通信教师。
2. 通信教师负责本校本次竞赛的所有参赛队伍的联系工作及组织管理工作。
3. 通信教师有义务对本校所有参赛队伍的有效性、参赛作品的有效性和合法性进行检查。
5. 希望通信教师充分了解比赛细则，并解答本校师生关于参赛的问题。
6. 希望通信教师与竞赛秘书处保持联系，及时了解赛程进度。

**附件五：《2015年第五届“华为杯”中国大学生智能设计竞赛高校参赛队伍汇总表》**

编号	作品名称	指导教师	组长	组员 1	组员 2	联系方式
1						
2						
3						
4						
5						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

**大学**  
**(教务处盖章)**  
**日期**