**2022年广东省大学生电子设计竞赛**

 ——“**AI-未来技术”专题竞赛实施细则**

根据《广东省教育厅关于公布2021-2022年广东省本科高校大学生学科竞赛赛项及承办单位的通知》（粤教高函[2020] 15号）及《广东省教育厅关于做好2022年广东省本科高校大学生学科竞赛工作的通知》有关文件精神，2022年广东省大学生电子设计竞赛纳入广东省教育厅省级高校大学生学科竞赛统筹赛事，由华南理工大学承办。现将有关竞赛实施细则公布如下：

**一、竞赛主题及竞赛方式**

本次竞赛以“AI-未来技术”为主题，以自主开放式命题形式比赛。自主开放式命题主要面向人工智能-未来技术相关应用的器件、模块、电子装置的创新作品。作品功能可以是实现智慧生活、智慧医疗、智能测量、智慧出行等等。

竞赛采用自选题方式，选题范围要求契合竞赛主题。参赛队伍以小组为单位（三人一组），利用课余时间自主设计，制作具备一定创新和实际应用综合功能的人工智能-未来技术方向的软硬件电子系统（注：以软件开发为主的，需结合外部硬件平台实现特定系统功能），包括具体硬件设计、软件编程、系统调试和设计报告撰写等部分。

竞赛采用开放形式，要求学生自主设计、独立完成，指导教师的作用仅限于选题和方案论证，各参赛学校要为竞赛提供必要的环境和条件。各参赛学校竞赛联系人需在指定时间提交参评资料给竞赛组委会，各参赛队需在指定时间在评审室进行作品实物演示与答辩，同时需附作品的创新性说明，指出相对于同类产品或应用的创新之处。

**二、竞赛报名**

1.本届专题竞赛的时间从2022年5月开始，到9月中旬结束，评审工作在8月下旬完成。参加本次专题竞赛的学生，在竞赛报名时及作品评审时都必须是广东省普通高等学校具有正式学籍的全日制在校本科生或高职高专学生。评审时，如发现有非本科与非大专在校生参加，将取消参评资格。

2.每支参赛队伍必须3名队员（每个队员只能加入1支队伍，队伍里只要有本科生、组别即为“本科”），各参赛学校要认真逐项填写“2022年广东省大学生电子设计竞赛队员名单汇总表”，并打印加盖学校教务处公章。**2022年6月30日前将报名汇总表电子版（可编辑的excel文件）及盖章纸版的扫描件（PDF文件）由各校竞赛联系人提交到2022电赛“表格”QQ群**；报名汇总表盖章纸版原件请于评审前与设计报告等资料一同邮寄给组委会，具体时间另行通知。报名汇总表请从竞赛网站下载（竞赛网址：http://www2.scut.edu.cn/gduedc/）。参赛作品评审时，参赛学生的身份以报名表为准。

3.报名费为每队200元，以学校为单位缴费（多个校区参赛的可分校区缴费），具体缴费方式请查看竞赛网站通知。

**三、指导教师的职责**

1.指导教师主要负责赛前培训的组织、辅导，并在竞赛过程中向组委会秘书处及时反馈学生参赛情况与发现的问题。

2.比赛中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、系统调试和设计报告撰写必须由参赛学生独立完成。

3.每支队伍最多3名指导老师。

**四、竞赛主要流程**

本次电子设计竞赛采取开放式命题，以专题竞赛的方式进行。组委会拟定竞赛专题，各参赛队按照专题相关方向自行选择题目进行制作，期间采取开放式模式，不安排巡视员，**各个参赛学校需按时提交参评资料、参加线上评审**。

**竞赛日程表：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 日期 | 活动内容 | 实施地点或指引 |
| 5月 | 竞赛通知发布 | 竞赛网站http://www2.scut.edu.cn/gduedc/ |
| 6月—9月 | 竞赛正式开始，并在6月30日前完成报名。 | 各参赛院校、华南理工大学五山校区 |
| 8月中旬（具体时间通过竞赛网站公布） | 公布竞赛评审秩序册 | 华南理工大学五山校区 |
| 8月下旬（具体时间通过竞赛网站公布） | **竞赛评审采用专家线下，参赛队线上的形式进行** | 专家集中在华南理工大学五山校区，参赛学生在各自学校 |
| 9月上中旬（作品评审结束后一周） | 竞赛获奖名单公示 | 竞赛网站 |
| 12月前（时间待定） | 奖状发放 | 快递邮寄 |

**五、参评形式及资料要求**

本次专题竞赛的参评形式及资料包括作品实物综合演示、设计报告及评分登记表（评分表内含作品主要功能介绍部分）。

1.**参评作品实物**

必须是围绕“AI-未来技术”设计主题，以电子应用设计开发的、独立完成的作品实物，其中纯软件类作品不参加评奖，必须结合一定外部硬件实现系统功能。

2.**参评作品综合演示**

主要展示参赛作品的综合效果，包含作品的功能展示、设计介绍及运行说明，旨在体现参赛队伍作品的完成度、创新性、技术性等。

参评作品由组委会统一安排系统演示与评审，作品评审采用线上评审的方式，线上评审所需电脑、摄像头等设备由参赛队或参赛学校自行准备。

3.**参评作品设计报告的要求：**

（1）设计报告应至少包括以下内容：

A.原创性声明（要求学生在报告中提供自主查新说明）

B.中英文对照题目

C.中英文对照摘要（中文摘要限200字）

D.系统方案、功能与指标、实现原理、硬件框图、软件流程及外观设计

E.系统测试方案、测试设备、测试数据、结果分析、实现功能、特色

F.附录，含源代码和程序清单，扩展应用系统电路图，作品操作说明，应用资料与参考文献目录（保密部分可略）

**设计报告中的查新说明（各队需针对自己作品的创新设计进行专利、刊物、硕博士论文以及同类型产品等相关查询，同时对自己作品的创新点需要做出相关的简介）**

（2）设计报告格式要求：

设计报告正文5000字左右为宜，规定一律使用A4纸单面打印（小4号字，单倍行距），一式一份。设计报告第1页为设计题目、200字以内的中文摘要及对应的英文摘要，设计报告每页上方的空白页边距不小于3cm，空白处不得书写任何内容，每页下端中间处注明页码。图形应插在文中相应位置，或打印后剪下粘贴到文中相应位置，如打印的图纸或程序清单超过A4纸张大小，需折叠后装订。

（3）设计报告密封方法：

 ①设计报告按页码顺序整理好，将设计报告密封纸1放在设计报告第1页上面、设计报告密封纸2放在设计报告最下面；

 ②在设计报告密封纸1装订处装订三个订书针；

 ③将参赛队编号用黑色水性笔写在设计报告第1页顶部中间；

 ④然后将报告密封纸1沿黑线向上折再沿着报告册顶部折向背面；

 ⑤接着用胶水将报告密封纸1、2粘在一起，密封好的设计报告册是无法看到写在设计报告第1页顶部中间的参赛队编号的；

 ⑥用铅笔将参赛队编号写在密封好的设计报告册正面左上角，组委会收到之后会用二次编码替换掉参赛队编号。

4.参评资料的提交方式：

 ①电子版：

作品设计报告电子版和评分登记表电子版，均以参赛队编号命名word文件，由竞赛联系人以学校（校区）为单位收集后分别压缩打包提交至2022电赛“表格”QQ群，压缩文档命名为：学校编号+学校名称+校区（如果有多个校区分别参赛）+“-设计报告”，学校编号+学校名称+校区（如果有多个校区分别参赛）+“-评分登记表”如：002华南理工大学五山校区-设计报告.rar，

002华南理工大学五山校区-评分登记表.rar。

 ②纸质版：

每队的评分登记表叠放在设计报告上，按参赛队编号从小到大的顺序、一队一队叠放成一沓（即评分登记表不要与设计报告装钉、也不要分成评分表一沓、报告一沓），由竞赛联系人在评审前邮寄至组委会（邮寄时间、地址另行通知）。

**六、专家评审的主要内容及评审流程**

1.**专家评审的主要内容**

A.方案设计与系统性能、资源的发挥程度

B.作品创新点，贴近于人工智能、未来技术方面电子和应用

C.方案的原创性与特色

D.测试方案及其完备性

E.作品完成程度

F.报告、文档、图纸规范性

G.答辩

2.**作品评分构成**

A.作品完成度30分（作品功能的完整性和功能的独立性）

B.创新性20分（功能、技术、外观结构及成本控制等方面的创新，参考国内市场相关销售产品进行评定）

C.科学技术性20分（作品的技术含量和设计的复杂度）

D.实用经济性20分 （作品的实用程度，设计合理性）

E.论文10分（报告、文档、图纸规范性）

3.**专家评审流程**

A.审阅参赛作品综合演示

B.审阅作品设计报告

C.听取参赛队员演示现场对作品的介绍

D.线上观看实物测试并提问答辩

E.对参赛作品实行分项打分，集体讨论、综合评定，确定参赛作品的获奖等级

**七、竞赛规则与赛场纪律**

1.各参赛学校教师可以从事辅导及有关组织工作。

2.竞赛期间参赛队员可以使用各种图书资料、计算机及其它有关工具。

3.参赛队标识：报名时由各校（区）联系人编制各参赛队的“参赛队编号”（报名汇总表），组委会在各参赛队评审当日下发二次编码。

评审过程中，能够呈现在评审专家眼前的任何资料、物品（例如设计报告、评分表和评审环节腾讯会议摄像范围内的任何资料物品）的唯一标识是组委会下发的二次编码，**严禁出现姓名、学校名称、参赛队编号等能够体现参赛队员身份的字样、标志或暗记，否则取消参评资格。**

4.竞赛期间，参赛队员不得随意更换。必须严格执行赛场纪律，如有违反纪律者视其情节严肃处理，并追究责任。

5.其它有关违纪问题的处理：对违反竞赛规则的参赛队，一经发现，取消其评审、测试资格。对违反评审、测试及评奖有关规定的，组织委员会将不承认其评奖结果。对严重违反规章制度、造成恶劣影响的人和事予以严肃处理。

 广东省大学生电子设计竞赛组委会

 二零二二年六月二十日