**附2：参赛须知**

“慧工坊杯”首届慧鱼创客马拉松挑战赛是检验中小学STEM教育、创客培养成果的一场集设计、制作、问辩、展示、交流于一体的创客体验活动。挑战赛要求参赛队在规定的时间内，利用规定的硬件及软件条件，完成规定主题的作品并做展示、宣讲。

创客马拉松要求参赛团队从需求出发，开展设计、制作活动。要形成设计说明书，做产品推介PPT。评审专家根据创作团队的设计说明书、答辩、作品功能实现三个主要环节评审作品。

1. 参赛资格认定：慧工坊（北京）科技有限公司在册的“慧鱼俱乐部”成员，通过正规授权渠道采购慧鱼器材的中小学校及教育培训机构均具备参赛资格。
2. 赛事套装指定供应商：慧工坊（北京）科技有限公司，深圳世界创客文化交流有限公司。其他供应渠道需要得到慧工坊（北京）科技有限公司的授权。如发现参赛队使用器材来源不明，将有被取消比赛成绩的风险。
3. 挑战赛主题（1）“敬老爱幼”（2）“清洁能源”

主题解析：（1）随着中国社会全面进入老龄化，以及国家全面开放二胎政策，对于社会而言，照顾越来越多的老年人成为越来越棘手的问题，为了减轻社会养老压力，你可设计一些帮助老年人生活自理或者是辅助护理人员的智能机械；另外，随着选择生育二胎的家庭越来越多，你也可以设计一些帮助或方便家人照顾婴幼儿的智能机械模型。请展开丰富的想象力，用心观察身边的现象，从实用的角度通过“慧鱼模型”搭建您的创意。（2）主题解析：雾霾等环境污染现象在我们的生活中比比皆是，要从少年儿童时代起就加强“环境保护——使用清洁能源”的相关教育。本次比赛所提到的“清洁能源”是指不产生二氧化碳等污染物的能源，例如：太阳能、风能、核能、水能、潮汐能等等。将您所理解的、创意的与清洁能源有关的工程、设备、仪器、系统利用慧鱼模型构件搭建出来向大家展示。

1. 主题发布后各单位即可开始选题与设计工作，参赛队完成设计与验证工作后，参赛时自带零件和编程电脑，现场开始搭建与调试工作。零件进场后直至评审结束期间不得带离现场。
2. 规定现场搭建与调试时间6个小时，可以带预先设计好的成品效果图或者成品照片，但不允许带预先绘制的搭建步骤图。
3. 参赛队到达参赛地后，需提交完整的设计说明书。设计说明书的内容应包括：设计背景、构思描述、作品结构简图、控制程序流程图、成品照片、运行视频、应用前景。
4. 严格禁止指导教师、技术人员参与到现场搭建和编程调试过程中，如有发现，立即取消参赛资格。
5. 参赛作品结构部分以慧鱼组件为主。慧鱼组件满足不了设计需求的可以采用3D打印的部件，和其他部件，原则上不超过整个作品用材的10%，如有3D打印的部件，需要提供建模源文件，并在设计说明书中阐述必要性。
6. 所有参加决赛的作品必须与本届大赛的主题和内容相符，与主题和内容不符的作品将会被扣分。对作品的评价包括：作品的功能、设计、结构、工艺制作、先进性、创新性等多方面进行综合评价。在实现功能相同的条件下，机械结构越简单越好。
7. 作品的评选采用综合评价，一般从以下几个方面进行评价：

1.选题评价

（1）新颖性 （2）实用性 （3）意义或前景

2.设计评价

（1）创新性 （2）结构合理性 （3）工艺性

（4）编程的合理性 （5）设计说明书质量

3.制作评价

（1）功能实现 （2）制作水平与完整性 （3）作品性价比

4.现场评价

（1）介绍及演示 （2）答辩与质疑

1. 全国小学、初中、高中注册的在校学生均具备参赛资格。需要分组别进行报名，同组别作品进行比较评审。每个组别的评审专家不少于5人。
2. 比赛采取学校或培训机构选拔、全国集中评审的方式。
3. 参赛队统一提交报名邮件到指定邮箱：info@cedutech.com。各队参赛、参观所需费用，自行承担。
4. 作品一般不超过1.2×1.2×1.2立方米，特殊情况下在一个方向上允许放大到2米，但体积不能增加；各参赛队可制作展页、展架，每个展页尺寸不超过1.5米×0.9米。
5. 有关本届大赛通知和要求由赛事组委会负责解释，并通过指定网站予以发布。
6. 奖项设定

按组别分别设置，一等奖（20%），二等奖（20%），三等奖40%。

另设：最佳创意奖、最佳团队奖、最佳工程技术奖、最佳展示效果奖、最佳指导教师奖各一名。

1. 赛事积分规则及使用

本届慧鱼创客马拉松挑战赛一等奖积5分，二等奖积3分，三等奖积2分。获得积分的参赛队方可参加2017年7月在德国举办的欧亚慧鱼创客大赛。积分可以计入2017年8月4日-6日举办的第二届全国青少年创客活动慧鱼赛项的最终成绩，用后清零。