



Young Professionals

The Institution of
Engineering and Technology

IET全球挑战赛

Global
Challenge



redr uk
people and skills for disaster relief

IET The Institution of
Engineering and Technology

Working to engineer a better world

CONTENTS

比赛介绍 01

02 本届题目

赛程设置 03

04 评判与裁判

奖金设置 05

06 常见问题

比赛简介

- IET全球挑战赛针对年龄在18到35岁（截止于参赛前）之间的青年工程师。
- 它的目的是鼓励青年工程师和专业人员吸取多领域学术知识并有效开展团队合作，以解决现实世界的工程挑战。
- 全球挑战赛是把同一个工程挑战展现在世界各地参赛队面前。挑战本身不仅在于解决方案，还在于其有效性、团队协作及演示情况等。

挑战题目

该挑战赛题目由国际救灾慈善机构RedR英国设计。有效应对突发事件并保持成员阵容是RedR救援人员的基本技能，有经验的人道主义者特别是工程师更应具有应对各地灾害的能力。每届的全球挑战赛RedR都会提出一个不同的问题，并于11月发布在全球挑战赛的官网上。

赛制设置

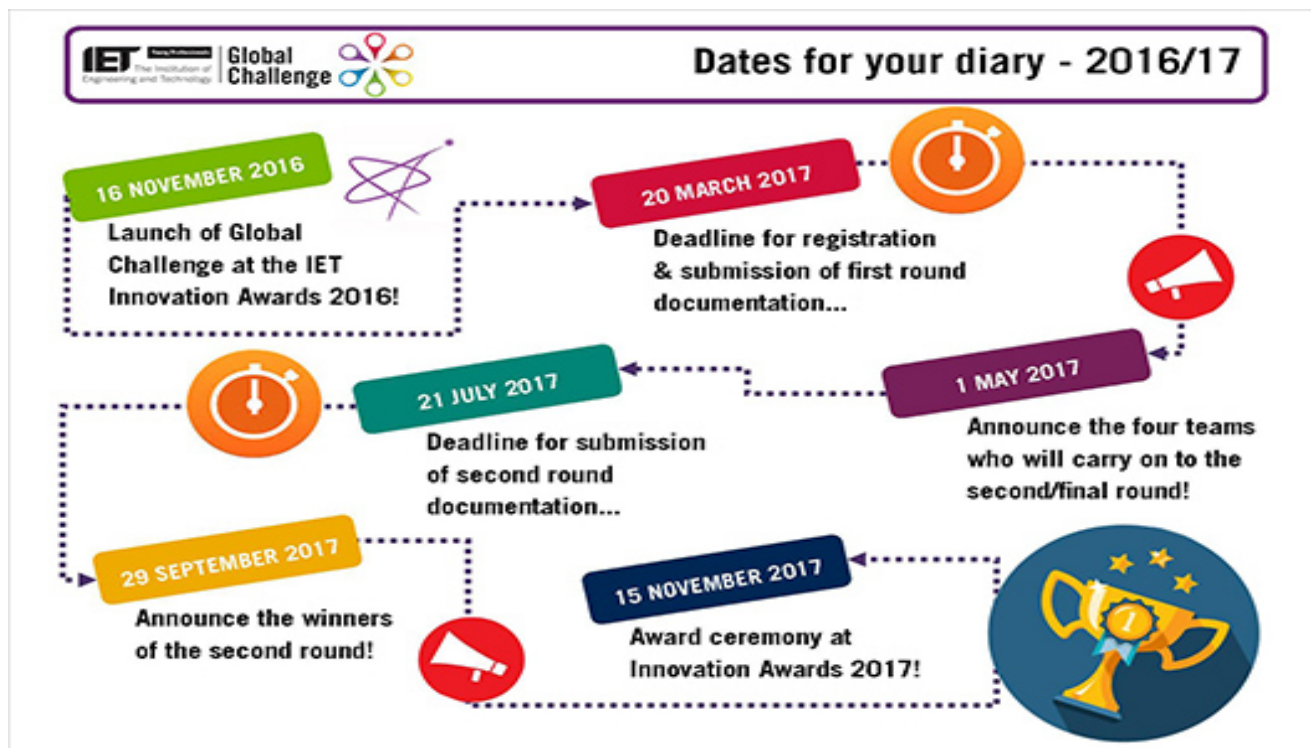
参赛者要提出和设计他们对问题的解决方案。两轮的所有提交的文件都应发送globalchallenge@theiet.org。比赛分为两轮。

第一轮：所有参赛队提交方案的总结。

第二轮：只有4个小组从第一轮选中提交详细解决方案，演示PowerPoint并做概括性总结。

官方网站 <http://conferences.theiet.org/global-challenge/>

重要日期



了解更多

请下载与2016/17挑战赛有关的问题陈述, 场景设置和具体要求。

问题陈述

人道主义救援机构经常在偏远地区，地形险峻的区域作业。这就要求长时间的越野或半越野驾驶，确保人员/设备/救灾物资安全、状况良好到达目的地。他们通用工具是四驱越野车(例如70系列-丰田陆地巡洋舰)。如果车队不加以密切管理，高需求、恶劣的道路/地形条件等情况会使得车辆损伤并很快进入失修状态。

保持车队良好运作，一个至关重要的因素，是恰当的载重，确保最大载重量在规定范围内。然而，车队并不能总是能轻易计算装载量。超载会造成一些列问题，例如过度消耗燃料，严重磨损驱动系统。如果车辆损坏，经常要花几周的时间来维修，严重影响了救援服务，以及救援人员的安全。

场景设置

你是人道主义救援队的一员，首次在刚果共和国执行任务。你在该国偏远地区工作，该地区地势复杂，沿着坦噶尼喀湖向内陆深入，会经过从湖边地底到半山脊的丛林地区。只能驾驶丰田陆地巡洋舰越野车。

作为基地经理，你带领由5辆越野车（70系列-丰田陆地巡洋舰）组成的车队运送救援物资。然而你刚上任，发现有2辆车的车轮由于负载过重被压坏了。维修需要4周的时间，并且没有可以替代的车辆。



场景设置（续）

这对剩余可以作业的3辆车造成了巨大的压力，你必须确保这3辆车可以安全地将紧急的水、卫生设备，以及重要的健康促进资源安远送达到在与北方进行的战争中而产生的大量难民聚集区。

作为基地经理，你还必须对车队安全负责，团队在驶往边界时遇到问题可以紧急疏散。有报告显示，在你所在区域，近期有可能会发生叛乱，其他的机构目前处于待命状态，随时准备紧急疏散.....

挑战内容

设计一个车载装置，以准确、实时测量载重量。该装置可以确保驾驶员能够直观得知合适安全装载，并在超载时进行报警。该装置在所有70系列-丰田陆地巡洋舰通用（该系列最大载重量各不相同，例如79 Double Cab Pick-Up 940Kg, 78 Hard-Top 1040Kg），并且可以在其他车辆上转换使用，例如路虎卫士110 Defender。理想状态下，该装置：

- 显示清晰明显，司机在驾驶座上很容易看到并进行参考
- 超载时，能够直观地提醒
- 超载时，能够有报警声
- 可根据车辆不同的最大载重量进行调整
- 装置稳固，能够适应恶劣及越野条件
- 造价经济，救援机构能够为野外作业车进行采购（有可能需要进行市场调查，以确定哪些非政府组织愿意购买）

点击[此处](#)下载英文版Challenge Brief

参赛者团队将问题的解决方案，以文件的形式发送到globalchallenge@theiet.org。

比赛分为两轮：

第一轮：所有参赛队提交方案的总结。

第二轮：只有4个小组从第一轮选中提交详细解决方案，演示PowerPoint并做概括性总结。

在第一轮比赛中我们应该提交什么？

提交的作品应展示一个计划或者一个经过修改的没在市场上应用过的解决方案，使用[提供的模板](#)提交方案摘要。其描述解决问题的方法，并强调方法的可行性。**第一轮提交截止日期为2017年3月20日。**

提交完第一轮比赛的作品后，接下来做什么？

接下来评委们会带着极大的兴趣阅读所有作品，评委将选择前4名参赛项目参加第二轮比赛。我们会通过邮件告知您第一轮比赛的结果。（2017年5月1日发布通知）

如果我们的小组被选中参加第二轮比赛，我们应该提交什么？

对于第二轮比赛，参赛队需要提交：

- 1.详细项目报告（使用模板）提供详细的方案、技术实现、材料、成本、制造、营销策略和产品品牌。
2. PowerPoint演示文稿（最多10页幻灯片）作为详细的项目总结报告。
- 3.一个强调方案特点的概括性总结将被上传到IET.tv进行投票，投票结果将影响最终结果的5%

第二轮提交截止日期为2017年7月21日

参赛小组成员数量要求

参赛小组应由3或4人组成。

如果参赛过程中有队员退赛了怎么办？

如果小组成员数减少到小于3人时，IET将取消该团队的参赛资格，然而如果小组成员有合理的理由不来参赛，IET将保留不取消参赛的权利。[条件和条款](#)中列出的原因被认为是合理的。

作品是如何评判的？

参赛作品将从技术可行性、效率、创新性和商业可行性及作品的整体质量来评判，具体的评判标准请见[竞赛资源网站](#)。

评委构成

- 两名来自RedR的代表
- 一名技术代表
- 一名市场营销专家
- 一名来自YPCC的代表

晋级通知

晋级第二轮的小组将被公布在全球挑战赛的网站上，并将通过电子邮件的形式告知组长。

最终获胜通知

最终的结果将在2017年10月初通过电子邮件的形式告知组长。

保留惊喜到最后

为了保持颁奖典礼上的惊喜和兴奋，要求获胜小组不能把最终结果告诉其他人。



名次设置

冠军、亚军、季军、殿军将从第二轮的四个小组中选出。

冠军

- 1.每人250英镑的奖金。
- 2.去伦敦颁奖庆典的差旅费。
- 3.每人一个纪念品和获奖证书。

亚军

- 1.每人200英镑的奖金。
- 2.每人一个获奖证书。

季军

- 1.每人150英镑的奖金。
- 2.每人一个获奖证书。

殿军

- 1.每人100英镑的奖金。
- 2.每人一个获奖证书。



颁奖庆典的时间和地点

创新奖颁奖庆典将于11月在伦敦举办。

冠军小组的所有成员都会被邀请到颁奖庆典吗？

是的，最终结果出来后，冠军小组成员的旅行和住宿都将被安排。有近2个月的时间小组成员可以通知他们的学校或单位他们未来的行程。

谁将支付冠军小组成员参加颁奖庆典的费用？

IET将支付所有受邀参加颁奖庆典的冠军小组成员的酒店和机票费用。

IET会员资质要求

参赛队中至少有一个队员是IET会员即可。会员需要在[报名表格](#)上填写会员号。

如果我们都不是IET会员但很想参与，怎么办？

通过在线[登记表格](#)来加入IET，使你有资格参加比赛。

如何参加比赛？

你需要在报名表格上登记你的组长和组员。

需要交报名费吗？

不需要，比赛是免费参与的。

比赛是否有二级分类？

不分，比赛对所有的参赛者提出同样的挑战。

所有的组员都在必须在同一地点吗？

不是，只要可以找到高效率的合作方式，组员可以在任何地点。

往届冠军介绍

获胜小组是剑桥大学Pembroke学院的三名本科生，他们对自然材料的使用和简单性吸引了评委们的注意。他们得到了奖金并利用奖金做成了实物装置，还进行了实时测试。对作品极大的热情，使他们创立了名叫Pembroke创新的公司，他们希望产品能给他们带来经济效益，谁知道将来有多少机会在等待着他们呢！

关于往届冠军的故事请查看[获胜者](#)网页



我们一定要提交方案的实物装置吗？

不需要，提交实物装置没有附加分，制作原型产生的费用不报销。然而如果你赢得比赛，IET可能会支持你和你的团队继续你的产品。

我们怎样提交参赛作品？

请在截止日期前发送作品到 globalchallenge@theiet.org，IET有权在收到100份作品时关闭注册网站。

我们拥有作品的知识产权吗？

在比赛过程中，任何知识产权的所有者都是参赛者个人，虽然IET根据条件和条款的规定可以使用作品的理念。[条件和条款](#)请见全球挑战赛官网。在参赛过程的任何时间中，如果参赛者认为他们的作品理念包含专利技术，参赛者有责任在作品公开前寻求法律建议。IET不为无专利的作品的公开负责。

责任与权益

你提供的作品必须是原创，不能抄袭别人的作品或者侵犯任何第三方的权利。详情请参阅竞赛的[条件和条款](#)的详细信息。



欢迎关注：“IET英国工程技术学会” 了解更多比赛信息

