

关于举办 2020 年粤港澳大学生工程训练综合能力竞赛暨第七届全国大学生工程训练综合能力竞赛广东省分赛的通知

各普通高等学校：

为了深入贯彻《粤港澳大湾区发展规划纲要》文件精神，积极拓展粤港澳大湾区的工程教育合作，探索新时代大湾区教育改革发展的新模式，实现三地工程教育资源共享、优势互补、协同创新、合作共赢，为粤港澳大湾区教育合作注入新活力。根据 2020 年 3 月 3 日《广东省教育厅关于做好 2020 年广东省本科高校大学生学科竞赛工作的通知》安排，2020 年粤港澳大学生工程训练综合能力竞赛暨第七届全国大学工程训练综合能力竞赛广东省分赛由广东省教育厅主办，华南理工大学和广东财经大学联合承办，因疫情影响，竞赛日期推迟到 2021 年 4 月举行。现将竞赛有关事项通知如下：

一、参赛对象

粤港澳全日制本科院校（含独立学院）在校本科生（特殊赛项除外）。

二、竞赛日程安排

竞赛时间：2021 年 4 月 17 日报到，18 日正式比赛

竞赛地点：（1）华南理工大学五山校区

（2）广东财经大学广州校区（虚拟仿真赛道之企业运营仿真赛项）

三、竞赛主题

根据《全国大学生工程训练综合能力竞赛章程》，落实“重在实践，鼓励创新”为指导思想，凸显新时代大湾区教育改革发展的新模式。本届竞赛以“守德崇劳工程创新求卓越，服务社会智造强国勇担当”为主题，面向适应全球可持续发展需求的工程师培养，服务于国家创新驱动与制造强国战略，强化工程伦理意识，坚持基础创新并举、理论实践融通、学科专业交叉、校企协同创新、理工人文结合，打造具有鲜明中国特色的高端工程创新赛事。以赛促学、以赛促教、以赛促改、以赛促建，打造具有中国特色、世界一流的工程实践与创新教育体系，全面提升工程人才培养质量，推动建设宏大的知识型、技术型、创新型劳动者大军。

四、竞赛内容

本届竞赛设置工程基础、智能+和虚拟仿真 3 个赛道。

赛项一：工程基础赛道-热能驱动车

自主设计并制作一台具有方向控制功能的自行走热能驱动车，该车行走过程中必须在指定竞赛场上与地面接触运行，且完成所有动作所用能量均由热能转换而得，不允许使用任何其他形式的能量。热能是通过液态乙醇（浓度 95%）燃烧所获得。竞赛时，给每个参赛队配发相同量的液体乙醇燃料，产生热能装置的结构不限，由参赛学生自主完成，但必须保证安全。

赛项二：智能+赛道-智能搬运机器人

以智能制造的现实和未来发展为主题，自主设计并制作一台按照给定任务完成物料搬运的智能机器人（简称：机器人）。该机器人能够通过扫描二维码领取搬运任务，在指定的工业场景内行走与避障，并按任务要求将物料搬运至指定地点并精准摆放（色环）。

赛项三：智能+赛道-生活垃圾智能分类

以日常生活垃圾分类为主题，自主设计并制作一台根据给定任务完成生活垃圾智能分类的装置。该装置能够实现“可回收垃圾、厨余垃圾、有害垃圾和其他垃圾”等四类城市生活垃圾的智能判别、分类与储存。

生活垃圾智能分类装置对投入的垃圾具有自主判别、分类、投放到相应的垃圾桶、满载报警、播放垃圾分类宣传片等功能。

赛项四：虚拟仿真赛道-工程场景数字化仿真

以工程类为主题，自主设计并开发围绕工程方面的游戏，游戏类型不限。鼓励开发具有独创性、新颖性、合理开脑洞的跨领域、跨学科题材。

游戏作品可用休闲游戏、角色扮演等游戏形式，采用 Demo、幻灯片、视频等方式展示，该作品可在不限于 Windows、Mac OS 等主机端，或 iOS、Android 等移动端的任何一个或多个平台上运行。

游戏作品的设计及制作均由参赛学生自主完成。

赛项五、虚拟仿真赛道-企业运营仿真

虚拟一家生产制造型企业，参赛选手自主设计工程产品，组建经营团队，团队成员分别担任总经理、财务总监、采购总监、生产总监、市场总监等职务，模拟该企业两年八个季度的经营过程。涉及产品设计、公司筹建、原材料采购、产品生产、市场营销、财务管理等企业相关经营活动。鼓励学生跨学科、跨专业组队参赛。

工程基础赛道和“智能+”赛道，以及虚拟仿真赛道之工程场景数字化赛项由华南理工大学组织实施，相关竞赛要求与实施安排按本通知执行(详见附件 A、B)，企业运营仿真赛项由广东财经大学组织实施，具体实施方案详见附件 C。

其他赛道赛项信息可自行关注“全国大学生工程训练综合能力竞赛”网站(<http://www.gcxl.edu.cn/>)。

大赛重点考察学生利用跨学科基本理论、基本知识，解决面向实际问题的设计、制造与创新能力，强调工程思维、工程创新、工程伦理与团队合作等综合素质，重视挑战性和综合性。

五、竞赛报名

(一) 竞赛以学校为单位报名，不接受个人报名。每支参赛队选手 3-4 人，指导教师不超过 2 人；每个学校每个参赛项目不超过 5 个队，队名自拟；每个学校设领队 1 名，领队可由指导教师兼任。

(二) 各参赛院校需按照要求在全国大学生工程训练竞赛官网上注册及报名，校内进行选拔赛后，由学校推荐参加省分赛，各参赛院校于 2021 年 4 月 1 日前在官网上完成本校各参赛队伍晋升省分赛的报名手续。

(三) 各参赛院校需按国赛组委会要求填写参赛报名表，并加盖学校主管部门公章，纸质版由各校领队在报到现场提交，但必须与国赛官网报名表一致，否则无效。

(四) 每个参赛队缴纳参赛费 500 元。各参赛队住宿、往返交通、餐费自理。

请于 2021 年 4 月 15 日前将报名费分别汇至承办单位华南理工大学、广东财经大学账户（公对公汇款）或报到日现场缴纳（扫二维码支付）。

(1) 户名：华南理工大学

开户银行：中国工商银行广州五山支行

账号：3602002609000733759

(2) 户名：广东财经大学

开户银行：工商银行广州市新滘支行

账号：3602004209000316320

六、其他事项

(一) 竞赛官方网站

全国大学生工程训练综合能力竞赛广东省分赛网站如下：

<http://ecourse.scut.edu.cn/web/gt/1/index.html?id=5035>

(二) 秘书处联系人及通讯地址

秘书长： 郑志军 13724886696 020-87112953

地 址： 广州市天河区五山路 381 号华南理工大学工程训练中心

邮 编： 510640

附件 A： 2020 年粤港澳大学生工程训练综合能力竞赛暨第七届全国大学生工程训练综合能力竞赛广东省分赛命题与运行

附件 B： 2020 年粤港澳大学生工程训练综合能力竞赛暨第七届全国大学生工程训练综合能力竞赛广东省分赛实施方案

附件 C： 2020 年粤港澳大学生工程训练综合能力竞赛暨第七届全国大学生工程训练综合能力竞赛广东省分赛企业运营仿真赛项实施方案

2020 年粤港澳大学生工程训练综合能力竞赛
暨第七届全国大学生工程训练综合能力竞赛广东省分赛组委会

(华南理工大学代章)

2021 年 3 月