

第二屆澳門國際青少年科技實踐大賽的函

各有關單位：

為了搭建國際化青少年科技活動交流平臺，鼓勵青少年積極參加科技活動，培育科技創新新苗，加強青少年科技教育合作，提高青少年科技教師（輔導員）國際視野、業務能力和創新水準，推進科技教育事業健康快速發展，中華物理教育研究聯盟，清華 i-Space（水木深研創業研究院），中知國際會展有限公司決定在 2018 年成功舉辦第一屆澳門國際青少年科技實踐大賽的基礎上，共同舉辦第二屆澳門國際青少年科技實踐大賽。澳門教育暨青年局提供支持，澳門大學『中、小學生科技實踐基地』、澳門科學館提供學術和會務支持。

“澳門國際青少年科技實踐大賽”活動是一項公益性國際教育合作項目。由澳門物理暨教育研究會承辦，泛珠三角科技教育學會、澳門技術員協會協辦。

活動的主題為：實踐、創新、友誼、成長。

2019 年第二屆澳門國際青少年科技實踐大賽擬於 8 月 19 至 8 月 21 日在澳門特別行政區舉行。望各地、各單位積極組織學校參加。

本次活動具體組織工作由中華物理教育研究聯盟，清華 i-Space（水木深研創業研究院），中知國際會展有限公司負責。

附件：2019 年第二屆澳門國際青少年科技實踐大賽章程

2019 年第二屆澳門國際青少年科技實踐大賽報名表

澳門國際青少年科技實踐大賽組委會

二零一九年三月十日



（連絡人：祝鑫老師，電話：18601144676；電子郵箱：macao_science1@163.com）

第二屆澳門國際青少年科技實踐大賽

章程

第一章 總則

第一條. 澳門國際青少年科技實踐大賽（以下簡稱實踐大賽）是一項面向兩岸四地和東南亞等國家地區中小學生和科技輔導員開展的綜合性科技實踐成果展示與交流活動。

第二條. 實踐大賽的宗旨是：適應科技創新和教育的時代發展，為廣大中小學生創建一個學習、探索、交流的科技實踐平台，激發廣大青少年的科學興趣和想象力，培養其科學思維、創新精神和實踐能力；通過科技實踐成果的展示、評比和交流活動，促進兩岸四地和華人世界青少年的廣泛聯繫和友誼；發現和培養一批具有科研潛質和創新精神的青少年科技創新後備人才。

第三條. 實踐大賽分為兩個層面，一是自選項目比賽，根據組委會提出的參考選課題，學生在學校選擇適合自己的課題，完成設計製作，帶到大會展評；二是根據專家命題現場抽籤，隨機選取題目在大會規定時間內，現場提出設計方案，做出基本模型，參加評比。根據兩項活動綜合成績，決定獲獎名額和級別。

第二章 實踐大賽基本內容

第四條. 組委會發布實踐大賽報名通知時，同時公布“參賽指南”。

第五條. 選題內容範圍，考慮現代科技文化背景下中小學生的文化基礎和生活經驗可能達到的科技事業和創新能力。

第三章 組織機構及職責

第六條. 主辦單位

中華物理教育研究聯盟、清華 i-Space (水木深研創業研究院)、中知國際會展有限公司。

主办单位全面负责實踐大赛的各项重大事项，包括制定和修订實踐大赛章程，组建大赛组委会，评委会、审查秘书处提出的每届大赛各项重大计划、措施、经费预算和筹措等。

第七条. 顾问单位

澳门大学科技學院。顾问单位主要从大赛的选题和评比工作等专业角度给予指导和支持。

第八条. 承办单位

澳门物理暨教育研究会

承办单位受主办单位的委托，与實踐大赛秘书处合作全面做好大赛賽務、会务组织和服务工作，包括专家、参赛选手和全体与会代表的接待，会场安排，资料编印，奖品和证书等。

第四章 申报和评审

第九条. 凡在竞赛申报时，属于在校的中小学生均可参赛。学校分管领导和学校科学教师、科技辅导员可申报学生科技辅导员奖。

第十条. 實踐大赛设立评审委员会，由组委会聘请国内外科研和教育领域的专家组成。评委会负责提出评审标准、评审办法，并按照竞赛规则和评审办法、在规定时间内独立完成评审工作，向组委会进行汇报。

第十一条. 實踐大赛设立评审监督委员会，由专家和主办单位代表组成，负责制定评审纪律，对评审工作进行监督，任何人不得以任何形式影响、干扰评审工作。

第五章 组织实施和管理

第十二条. 各主办单位安排专人作为實踐大赛联络员，负责日常沟通联络，及时将重要事项报告本单位相关部门和领导并协调办理相关事项。

第十三条. 在组委会领导下，组委会秘书处全面负责推动實踐大赛的组织实施和常规管理。在大会评比期间要与承办单位、顾问单位和协办单位紧密联系，共同协力全面做好展示、评比、颁奖等實踐大赛各项工作。

在常规管理方面：根据需要提出修改章程的建议；组织修订当届竞赛规则；筹集竞赛活动经费；开展与竞赛相关的宣传培训和处理投诉；开展调研和评估，提出下一届實踐大赛改革建议。

附 则

第十四条. 参赛者向主办单位提交作品即表示其自愿按照本章程规定参加實踐大赛的活动，其所有的参赛行为都受本章程的约束。

第十五条. 参赛者申报的项目不得侵犯其他第三方的专利权、著作权、商标权、名誉权或其他任何合法权益。實踐大赛主办单位有权对参赛项目进行作品汇编的出版、发行以及其他公益科普活动使用。

第十六条. 对于参赛者未在参赛前申请知识产权方面的保护而造成损害，因参加實踐大赛而产生的法律后果（包括但不限于侵犯第三人专利权、著作权、商标权、肖像权、名誉权和隐私权等），因不可抗力或不能控制的原因影响到實踐大赛的举办，主办单位不承担任何法律责任。

第十七条. 本《章程》由實踐大赛组委会秘书处负责解释，于发布之日起实施。

附件一：第二屆澳門國際青少年科技實踐大賽組委會

附件二：第二屆澳門國際青少年科技實踐大賽课题指南

附件三： 大赛内容与要求

澳門國際青少年科技實踐大賽組委會

二零一九年五月二十日



附件一：第二屆澳門國際青少年科技實踐大賽組委會

組委會名單

榮譽主席：

唐志堅 澳門大專教育基金會會長

宋永華 澳門大學校長

劉良 澳門科技大學校長

主席：

吳祖仁 中華物理教育研究聯盟理事長

中國創造學會大腦開發研究會會長

副主席：

邵漢彬 澳門科學館館長

甘鵬飛 清華 i-Space (水木深研創業研究院副院長)

何明宗 台灣高雄師範大學理學院院長

John Baruch 英國教育部遠程觀星項目主任

蘇拉蓬 泰國教育部英語教學項目主任

專家委員：

譚錦榮 澳門大學科技學院副院長

梁亦星 中華物理教育研究聯盟常務副理事長

劉忠毅 全國青少年發明創造工作委員會副秘書長

邵漢彬 澳門科學館館長

高星元 泛珠三角科技教育學會副會長

劉峰 中華物理教育研究聯盟秘書長

何少金 澳門科技委員會科普小組召集人

鄭杰釗 澳門科技委員會委員

李 麗 院士科創中心(北京未來科學城)主任

鄭自良 香港數理會 前會長

全汉炎 广东实验中学校长
竺豪桢 北京人大附中，校长助理
娄维义 华东师大二附中副校长、特级教师、博士
楊燦基 澳門東南學校校長

顧問：

趙 偉 澳門大學原校長
陳佳洱 中國科學院院士、著名物理學家北京大學原校長
唐孝威 中國科學院院士
趙凱華 中國物理學會原副理事長
陈清泉 中国科学院院士、亚洲新能源汽车之父

組委會秘書處：

秘書長：

梁亦星 中華物理教育研究聯盟常務副理事長、澳門物理暨教育研究會會長、澳門技術員協會會長、澳門青少年航海模型協會會長
電話：(00853—63867628 郵箱：liangyixing@yahoo.com.hk)

副秘书长：

陸建軍 日內瓦國際發明展中國區首席代表
劉忠毅 全國青少年發明創造工作委員會副秘書長
王 賀 清華 i-Space (水木深研創業研究院战略发展总监)
高星原 泛珠三角科技教育学会副会长
劉 峰 中華物理教育研究聯盟秘書長

秘書：祝鑫 梁彥勛 劉振中

評審委員會：由 15 位國內外評審專家組成。

工作委員會名單：

主任：陸建軍 梁亦星

副主任：劉忠毅 吳敏 肖燕 譚錦榮 高星原

工作委員：劉 峰 劉振中 梁彥勛 劉文彬 萬 鵬 龍學梁

旅行社負責人 總務長***後勤長*** (待聘若干人)

附件二：第二屆澳門國際青少年科技實踐大賽課題指南

- 1、 智能機械模型創新
- 2、 智能化生活技術創新
- 3、 環保科技創新設計
- 4、 城市交通改革創新
- 5、 節水技術創新
- 6、 數字技術在生活與學習中應用創新
- 7、 廢舊物品利用創新
- 8、 科技玩具創新
- 9、 利用現代科技對理、化、生基礎實驗創新設計
- 10、 其他

附件三： 大賽內容與要求

一、大賽內容與要求

每個團隊由 3-4 人組成；每個團隊均須完成下列預設挑戰和即時挑戰二個項目：

(一)、預設挑戰項目 (200 分)

每年都有自然災害頻發，如地震海嘯、山洪暴發與泥石流等，設計出有效保護生命體的救生艙是現今全球科學家及工程師們不斷追求的設計方向。

可從以下題目中任選一個感興趣的題目展開研究，不分高低年級組 (任選其中一項)。

選項 1【災害生命救生艙】：(初中組、小學組可選項目)

參賽團隊人員用紙材料剪切粘貼製作一個【災害生命救生艙】模型，要滿足生命體生活所

需的空气、水、食物等要求，要能够实现垃圾零排放。设计原理科学、实用，符合各种自然灾害环境特征模型。模型体积不大于（长 20cm×宽 20cm×高 20cm），可以是球体、三菱体、六菱体及不规则体等。

评分依据：STEM 理念结构设计（100 分）、独特性与创新性（50 分）、效果与美观（50 分）

选项 2【高空生命救生舱】：（高中可选项目）

参赛团队人员用环保材料制作一个【高空生命救生舱】模型，要满足生命救生舱高空坠落救生要求。设计原理科学、实用，符合高空环境救生特征模型。模型体积不大于（长 20cm×宽 20cm×高 20cm），可以是不规则体。要求在 10 米高坠落时救生舱内 3 个放置在玩具娃娃头部、手臂部、腿部的鸡蛋不破。

评分依据：新型包装材质的设计与制作（100 分）、结构设计的独特性与科学性（70 分）、包装效果（鸡蛋破损情况 30 分）

选项 3【设计展才华】：（初中、小学可选项目）

利用计算机软件进行动画设计、网页设计、程序设计（任选一项），主题可选环保、科普知识、学校介绍等内容，要求主题鲜明，目的明确，内容健康完整，图文并茂，美观大方，链接合理。必须附有光盘或 U 盘，在现行的操作系统和操作平台上可以演示和应用，必须有详尽的文字解释和说明，作品命名的要求为“作品编号—学生姓名—作品名”。

评分依据：作品具有创造性、原创性（100 分）；作品具有艺术性、界面设计美观、图文并茂（50 分）作品具有一定技术性、运行稳定（50 分）。

选项 4【深水寻物机器装置】：（高中可选项目）

有时经常会遇到乘船时物品掉落湖中的情况，也会遇到汽车开到河湖中出事故的情况。请你设计一个水下物品打捞装置，能够准确定位，并能将落水物品准确打捞出来。

比赛场地为站在桥上，将沉在浑浊水中的汽车模型打捞出水。汽车模型长 27.1cm，宽 11cm，高 9.5cm，打捞形式可以多样。

评分依据：打捞装置的设计与制作（100 分）、结构设计的独特性与科学性（30 分）、打捞效果（打捞成功率情况 70 分）

二、即時挑戰項目（200分）

項目為清華 i-Space 的科學研究團隊為青少年科技人才培養開發的項目，集趣味性、科學性于一體，適合中小學生。報到當天領取任務，小組合作研討，按時完成任務。根據完成時間、完成品質及過程觀察評分。（比賽時公佈）

大賽日程初步安排表

	時間	活動內容
第一天	14:00-18:00	報到、布展，發放即時挑戰專案要求
	19:00-21:00	即時挑戰競賽
第二天	08:30-12:00	預設挑戰項目競賽
	14:00-17:30	即時挑戰競賽與預設挑戰項目競賽的評審；
第三天	08:30-09:30	STEM 教育分享、科學探究公開論壇
	09:40-11:40	閉幕式及頒獎典禮
	12:00--	認識澳門自由活動、疏散

三、報名要求

1. 歡迎有興趣參與國際青少年科技實踐大賽活動的學校、教師和學生踴躍報名。報名截止時間為6月30日。
2. 每所學校可組成最多2支隊伍，選派校方領隊或者指導教師各1位。
每個隊伍由3-4學生組成。每所學校最多不超過10人。
3. 根據參賽單位提交人員名單，將參賽學生分為小學組、初中組、高中組。
4. 本次活動限定每個組別（小學組/初中組/高中組）只接受不超過50所學校報名（共計100個代表隊參賽），額滿即止，報名者安排詳見安排細則（待定）。

四、活動結果

1. 本次活動由主辦單位為成績優秀者頒發相應的獎勵證書，根據評審成績設立總成績金、銀、銅獎。
2. 資助企業設立各項專項獎。
3. 根據支援單位意願設立相應專項獎。
4. 評選優秀指導老師及優秀學校。

五、活動費用

1. 活動費用：活動期間食宿費、場地佈置宣傳費、聘請境內外專家費、參賽人員獎盃獎牌及獎金、實驗器材等費用：2980 元人民幣/人。
2. 各代表隊員及指導老師往返費用及非大賽統一安排的活動費用自理。

六、費用支付

開戶行： 招商銀行北京靜安里支行

銀行賬號：6225 8801 1847 1573

開戶名稱：陸建軍

如果需要開具發票，額外加收 10%。

七、聯繫辦法

1. 大賽組委會聯繫方式

國際青少年科技實踐大賽辦公室及通訊位址：（北京朝陽區東土城路 8 號，林達大廈 A 座 15A）

2. 組委會秘書處連絡人

祝鑫老師（北京），電話：18601144676；電子郵箱：macao_science1@163.com

梁彥勛老師（澳門）電話：；電子郵箱：macao_science1@163.com

劉振中電話：；電子郵箱：

澳門國際青少年科技實踐大賽組委會

二零一九年三月二十日



2019 年第二届国际青少年科技实践大赛报名表

填表日期：2019 年月日

学校名称				通讯地址		
	领队（教师）	性别		身份证号码	手机/微信号	
1						
2						
队伍名称			高中/初中/小学			
	学生姓名					
1						
2						
3						
4						
队伍名称			高中/初中/小学			
	学生姓名					
1						
2						
3						
4						

备注：每所学校最多 1 个领队带 2 支队伍，每支队伍由 4 学生组成，每支队伍指导教师不超过 1 位。报名表电子版 6 月 30 日前发祝鑫老师，电话 18601144676；电子邮箱：macao_sciencel@163.com

澳門國際青少年科技實踐大賽組委會

二零一九年三月二十日

