

## 科技点亮生活 创新改变未来

## 「创·在上海」国赛选拔赛参赛科技企业纷纷拿出绝招

## 超快新冠核酸检测分析仪亮相

## 国赛选拔赛

从 8000 多家本土创新企业中突围，全市 658 家高质量科技型创业企业线上线下比拼技术，最终选拔出 187 家高质量的科技创新企业，代表上海参加今秋举办的“第十届中国创新创业大赛”暨 2021“创·在上海”国际创新创业大赛。

上周，从宝山到徐汇，从漕河泾到大学科技园，根据行业共设 11 个分赛点的“创·在上海”国赛选拔赛举行。今年参赛企业“硬核”成色十足，平均研发强度为 29.88%，较 2019 年上升 7.81%，科技型、创新型的结构特征愈加显著。

## 生物医药 硬核十足

新冠病毒核酸检测最快有多快？参赛企业上海骊格生物科技有限公司带来的答案是：5 分钟！原因是，给检测设备插上了芯片的翅膀。骊格生物的创始人陈昌是一位青年科学家，在上海微技术工业研究院任总工程师。去年新冠疫情暴发后，陈昌提出了将硅基芯片技术用于核酸检测的构想，5 月便带领团队创立了上海骊格生物公司。

“君子一言，驷马难追”，骊格生物很快研发出一款多种芯片技术联用的 PCR（聚合酶链式反应）分析仪。其超快核酸检测技术不仅具有传统 PCR 的高灵敏度、高特异性特点，还可将 1 小时以上的 PCR 扩增检测过程缩短至最快 5 分钟，全流程检测小于 30 分钟。“目前，PCR 仪器已在上海医疗器械检测所完成产品注册检验并拿到检测合格报告，同时也已完成上海药监局体系考核并提交上海药监局审评预审资料，且通过了预审；快速核酸 PCR 检测设备已申报并获得了 CE 和 FDA 认证，实现了出口销售。”骊格生物联合创始人刘博说。

据介绍，在全部入围企业中，生物医药企业 99 个项目，入围率名列前茅，拥有药品批文、医疗器械注册证等高技术创新成果的企业不少，“硬核”新药剂、新技术、新疗法更成为今年国赛选拔赛生物医药组的关键词。

## 科技创业 优选路径

2021 年是“十四五”开端之年，也是具有全球影响力的科技创新中心建设从形成基本框架体系向形成核心功能不断迈进的起步之年。今年年

初，《上海市科技型中小企业技术创新资金计划管理办法》迎来“十四五”期间首次重要修订调整，进一步扩大了资金支持范围与力度。在上海创新创业，已经是许多科技青年的优选道路。

记者从上海市科技企业服务中心获悉，2021“创·在上海”国际创新创业大赛共吸引了 9879 家上海企业在线报名，其中 8291 家成功通过提交，位居全国各赛区报名数量首位。成立年限在 1-5 年，且上年度总收入在 1000 万元以下的科技型中小企业共有 3864 家，占比达到 46.6%。创业团队的整体学历较高，本科以上学历占比 89.93%；年龄结构成熟，90% 以上的企业负责人年龄在 30-49 岁。经过技术专家和评审专家评审，本次国赛上海赛区共有 1537 家企业获得创新资金立项支持。

从专题赛报名情况来看，生物医药、人工智能、集成电路三大上海先导产业的参赛企业数量排名前三，企业总数占比达到 91.5%。浦东新区、闵行区和嘉定区依然是本市中小型科技企业创新创业的高地，三个区域参赛企业数量分别达到了 1765 家、1132 家和 798 家，合计占比达 44.57%。大赛在为科技中小企业提供资金支持的同时，也为企业实现资源、需求对接，加速融合嵌入产业价值链，提供了重要的展示平台。

据统计，8291 家参赛企业 2020 年研发（R&D）经费投入共计 1611969 万元，参赛企业平均研发强度为 29.88%，较 2019 年上升 7.81%。参赛企业的技术创新与模式创新成果丰硕，拥有授权专利总计 13434 件，还拥有药品批文、医疗器械注册证、集成电路设计图等多种高技术创新成果。

本报记者 马亚宁

居然还有另一个版本的诺贝尔奖。据《科学网》的消息：近日，新一届搞笑诺贝尔奖出炉。与正宗的诺贝尔奖不同，搞笑诺贝尔奖的获奖者是那些怪异的、有时令人挠头的科学成就。

其中之一的获奖是胡须研究。胡须不仅是一种时尚，也是一种进化，它可以保护男性脆弱的面部骨骼免受攻击。这是三位来自美国犹他大学的科学家得出的结论。他们认为，“蓄满胡须可能有助于保护面部骨骼的脆弱部位免受伤害，如下巴。据推测，大胡子还能减少面部皮肤和肌肉的损伤、撕裂伤和挫伤。”

第 31 届搞笑诺贝尔奖于 9 月 9 日公布，获奖者还包括研究出如何更好地控制美国海军潜艇上蟑螂的研究人员；动物学家研究了将犀牛倒挂在空中是否更安全；还有一个团队，他们发现了被丢弃的口香糖粘在你鞋子上有多恶心。日本入渡边茂，则获得搞笑诺贝尔化学奖，原因是他估算了一个典型的 5 岁儿童每天产生的唾液总量。

胡须、口香糖、儿童唾液——很多人也许会问，研究这些干嘛？其实，这些奖虽然“搞笑”，却不荒诞。值得

## 搞笑诺贝尔奖 背后却发人深省

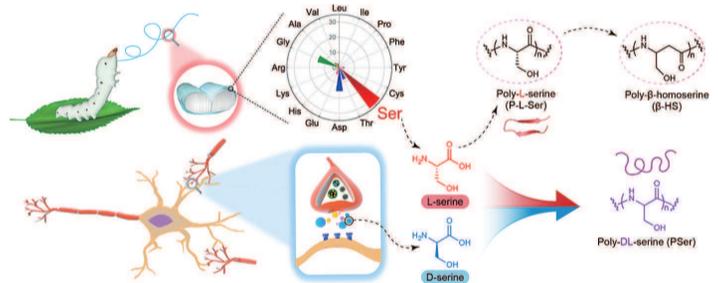
张炯强

成后来的钟表原理。

基因、纳米、人工智能……毫无疑问，这些领域都是我国科研攻关的重要阵地。然而除此之外，我们是否也该关注一些“高大上”之外的东西？我们的科学家有没有兴趣也来争一争这个搞笑版的诺贝尔奖？

## 科创 快讯

## 华理团队 研发新材料 可抗 植入异物反应



近年来，植入式生物材料和医疗器械发展迅猛，但是，植入材料和医疗器械进入人体都有可能产生严重问题：引起异物反应。

近日，华东理工大学材料科学与工程学院刘润辉教授课题组基于仿生设计，研制出一种新一代抗植入异物反应高分子材料——聚 DL-丝氨酸。它具有结构简单、水溶性很高、易合成及大量制备的特点。这种新型材料的出现，未来将使植入医疗取得突破性进展。

所谓异物反应，就是指医疗材料植入到体内后，会导致植入体表面蛋白吸附等一系列反应并最终被胶原纤维包裹、被机体隔离，造成植入材料功能衰减甚至丧失、引起各种并发症和病人的痛苦。此前，抗异物反应材料种类很少，许多材料的合成和制备相对困难。因此，研究和发现结构

简单、易大量制备的新型抗异物反应材料在生物材料领域具有重要意义。

刘润辉团队将丝胶中高含量的 L-丝氨酸和人体中作为重要的神经递质的 D-丝氨酸相结合，发现了新一代抗异物反应材料——聚 DL-丝氨酸（PDL-Ser）。实验室里，这种新材料 PDL-Ser 水凝胶在植入小鼠后没有引起明显的炎症反应，并能够在至少 7 个月的时间内抵制纤维包裹。

刘润辉指出，今后，一些植入医疗产品只要在其表层涂一层新材料 PDL-Ser，就能起到抗异物反应效果。这类生物安全性好、易合成及大量制备、具有优异抗异物反应的新一代高分子材料在植入生物材料和装置、药物递送等多个相关领域具有广阔应用，为解决临床中普遍存在的植入材料异物反应难题带来新思路。

本报记者 张炯强

## “云上科普馆”正式上线

本报讯（记者 马亚宁）记者近日获悉，通过“随申办”App、“一网通办”总门户、支付宝等网络渠道，不少市民已随时随地在线游览“科普云”。

“云上科普馆”是上海市科委“一网通办”公共服务最新推出的线上虚拟科普场馆参观服务。市科委以上海市部分科普场馆为主体，打造数字化展示平台，通过全景 VR 的方式，向公众提供线上虚拟科普场馆互动体验和科普教育活动。

目前接入“云上科普馆”的共有 9 家，分别是：东滩湿地公园、上海国防科普教育馆、上海昆虫博物馆、上海航空科普馆、复旦大学人体科学馆、上海电影博物馆、上海纺织博物馆、上海崇明生态科技馆、上海公安博物馆。据悉，“云上科普馆”后续将把更多的科普场馆“搬”到线上，让市民足不出户就能“云游”科普场馆，进而不断拓宽市科委公共科普资源的服务半径，提升资源利用率。

本版图片由采访对象提供