

2022中关村论坛将于9月22日至27日在京举办

# 新型研发机构提供“北京样本”

□本报记者 孙艳

## 3D打印让干细胞不再是奢侈品

在北京干细胞与再生医学研究院(以下简称“干细胞研究院”)的生物制造平台,研究人员给一只小鼠移植了一个3D打印“肝脏”。这个实验正在通过小动物测试,使用人类干细胞打印器官进行功能修复。

工作人员介绍,干细胞就如同3D打印机中的生物墨水,它可以再分化成多种细胞类型,通过相应的打印机,就可以制造出血管、肌肉,甚至器官。

“我们希望把干细胞做成一种普适的治疗方式,而不是个别人使用的奢侈品,满足这一条件的只有药物,所以我们要研发的就是干细胞药物。”干细胞研究院执行院长胡宝洋说。

记者了解到,干细胞研究院于2020年4月正式挂牌,是由北京市人民政府和中国科学院共建的新型研发机构。胡宝洋介绍,干细胞研究院面向干细胞与再生医学领域的重大前沿科学问题和共性关键技术需求,通过前瞻性的科研布局,创新体制机制,力争取得原创科研突破,解决人类重大难治性疾病。

3D打印器官已经实现,而干细胞就如同打印机中的生物墨水,可以制造出血管、肌肉、器官……2022中关村论坛将于9月22日至27日在京举办,届时,一批新型研发机构将带着最新科研成果闪亮登场。作为科技创新中心,近年来,北京积极吸引科技创新人才及高水平创新团队,推动建设世界一流新型研发机构,这些新型研发机构展现了北京在原始创新和突破关键核心技术、引进和培养高水平人才方面取得的明显进展和成效。

在人民生命健康方面,干细胞研究院开展了干细胞和基因治疗研究项目。已完成干细胞治疗老年退行性疾病(脑小血管病和阿尔兹海默症)的临床前安全性和有效性试验。针对戊二酸血症等单基因遗传病、肌萎缩侧索硬化(渐冻症)等部分难治性罕见病开展基因治疗研究。

## 脑中心战略人才力量不断加强

来到位于中关村生命科学园的北京脑科学与类脑研究中心,研究人员正在对一只全身透明的小白鼠标本进行高分辨三维显微成像研究,深部组织的神经、血管、标记蛋白可以完整呈现。

北京脑科学与类脑研究中心高级研究员赵瑚介绍,这是他研发的“新型透明化包埋技术”。该方法实现了对动物从小组织到

全器官、从表浅到深部,甚至透过硬组织到软组织的同时透明化包埋。结合他们设计的样本加工装置和共聚焦显微镜,可以对任意大小样本直接进行高分辨三维显微成像。

赵瑚所在的北京脑科学与类脑研究中心是由北京市人民政府联合中国科学院、北京大学、清华大学、中国医学科学院等单位共同建设的新型研发机构,于2018年3月正式挂牌,目前,脑中心重点围绕脑认知基本原理解析、认知障碍相关重大疾病、类脑与脑机接口、共性技术平台和资源库建设开展攻关。

按照“高起点、开放型、国际化”的要求,北京脑中心引进的科学家水平显著提高,战略人才力量不断加强。3位青年科学家曾获得美国国立卫生研究院K99/R00奖。6位科学家入选2021年国家高层次人才青年项

目,入选率为86%,远高于不足20%的平均入选率。

在硬件环境方面,赵瑚表示,脑中心的硬件环境、资源、周围同事的科研水平都很高。“脑中心聘请的研究员和助理教授的整体水平,在全世界范围内都是顶尖的,我们非常自豪。”

## 雁栖湖打造顶尖应用数学研究机构

在北京怀柔区雁栖湖,一群来自世界各地的研究人员,因为数学相聚在一起。于2020年6月挂牌成立的北京雁栖湖应用数学研究院定位为世界一流的新型研发机构,院长为中国科学院外籍院士、清华大学求真书院院长丘成桐。该研究院已累计引进科研人员130余人,组建基础数学、计算数学、代数拓扑等11个方向的科研团队。

据了解,应用数学院成立两年来,跨学科跨方向发表论文152篇,涉及基础数学、应用数学、物理、计算机等各一级学科及其交叉应用领域,已承接国家级科研项目5项,省部级科研项目3项。

“这里不仅风景优美,还有非常多的黑板,可以供我们随时记录一些想法和讨论结果。”应用数学院助理研究员程崇对应用数学院的工作环境十分满意,他说,“这里给了我一个‘望远镜’、一个‘显微镜’,让我可以看得更远、看得更清楚。”更让程崇安心的是,这里没有短期的KPI考核。“数学这样的基础学科,需要较长时间的潜心钻研,短期很难出成果。没有短期KPI的压力,我们才可以安心做科研。”

应用数学院副院长、清华大学教授刘正伟表示,应用数学院定位为世界一流新型研发机构。两年来受益于北京市和怀柔区各方面配套政策的支持,成功引进了一批世界一流科研人才。应用数学院致力于为科研人员打造一流的科研环境。他现在最大的心愿就是早日将应用数学院打造成世界顶尖的应用数学研究机构,国际化的原始创新高地。

# 本市残疾人职业技能竞赛决赛开赛

238名残疾人选手将角逐插花、茶艺等7个项目金牌

□本报记者 任洁/文 邱勇/摄

9月14日,北京市第十届残疾人职业技能竞赛决赛正式拉开帷幕,经过初赛比拼脱颖而出的238名残疾人选手将在3天内角逐7个项目的金牌,其中移动互联网小程序开发、直播销售、调饮等均为首次设置的竞赛项目。

北京市残疾人职业技能竞赛每4年举办一届,是首都残疾人职业技能水平的竞技场,也是残疾人精神风貌的展示台。本届大赛由北京市残疾人联合会和北京市人力资源和社会保障局主办,以“新职业新技能新梦想”为主题,共设置16个比赛项目,既有广受残疾人欢迎的插花、摄影、中式面点、盲人保健按摩等传统项目,也有茶艺、棒针编织、剪纸等北京特色项目,还设置了直播销售、移动互联网小程序开发、调饮等新职业项目。

市残联工作人员介绍,本届竞赛首次引入部分新职业项目,既是为今明两年的国家级残疾人相关职业技能赛事选拔人才,同时考虑到各区残联平时已开展这些项目的职业技能培训,有一定的群众基础,非常适合残疾朋友学习,可以为残疾人就业开拓新的渠道。

本届竞赛自3月启动以来,共有1321名来自各行各业的残疾选手报名,其中既有从事相关项目的一线企业工作者、来自特殊学院的学生,还有扶残助残机构、自主创业、居家就业的残疾人。赛前,各区残联依托残疾人职业技能培训基地开展了4000余人次丰富多彩的培训,充分发挥以赛促学、以赛促训、以赛促



评、以赛促建的积极作用。

市级决赛在疫情防控常态化背景下采取小型化、错峰方式举办,开幕式当天举行了茶艺、移动互联网小程序开发、插花三个项目的决赛。其中茶艺竞赛分为理论知识考试、创意茶艺竞技两个环节,茶艺竞技占比70%。实操环节由选手自创茶艺表演,他们在一席一茶一景一乐中如行云流水般地表演,充分展现了娴熟的技艺,裁判通过创新、茶汤质量、茶艺演示、仪容仪表、茶席布置、解说、表演时间7方面进行评分。

移动互联网小程序开发实操

竞赛时长为240分钟,参赛选手在现场根据给定的项目任务在规定时间内完成所有竞赛模块。该项目对选手的专业程度有一定的“门槛”要求,30多名参赛选手基本上都具有IT从业经历,但对年龄没有过多限制,选手的年龄跨度从21岁到54岁不等,以“80后”居多;残疾程度也包括听力、肢体、多重等不同类型。大家争分夺秒、操作熟练,在微信小程序开发者工具模拟器里编制的小程序运行流畅,给评委留下深刻印象。

据悉,第十届残疾人职业技能竞赛将于9月底落下帷幕。

随时提供心理援助 筑牢群众心理健康防线

# 昌平区心理援助工作组24小时值守热线

□本报记者 周美玉 通讯员 刘彬彬 唐蕊

自9月6日北京化工大学昌平校区发生新冠疫情以来,昌平区心理援助组迅速行动,第一时间开展心理援助工作。

昌平区心理援助组由6人组成,均为经过严格考核并有精神科医师、心理治疗师、心理咨询师资质的精防工作人员。他们24小时轮流值守热线电话,为辖区内有需要的患者提供心理援助。

“您好,医生,我昨天做了核酸检测,害怕自己在潜伏期,就算结果是阴性,但我还是担心被感染了。”打来热线的是北京化工大学的一名学生。得知其因与确诊同学有过接触,担心自己被感染而焦虑、恐惧,昌平区心

理援助工作组的心理治疗师赵贤运用精神卫生专业技术帮助其宣泄情绪,同时,引导其将注意力从内在思考回归现实世界,帮助其营造安全平和的氛围,并把防疫知识及防护要领讲给他听。经过40余分钟的电话咨询,成功帮助该名同学缓解了焦虑情绪。

针对此次疫情,昌平区心理援助组第一时间对全区集中隔离医学观察点及高风险区域发放《疫情隔离点心理干预宣传手册》及心理健康宣传折页6500余份。同时,发送心理健康教育资源的百度网盘链接,推广北京市卫生健康委“暖翼”小程序及昌平区心理援助热线,受众2741人次。



让设计走进社区

近日,2022年北京国际设计周“设计之旅”东城区朝阳门分会场开幕仪式在位于朝内大街79号附近的全新艺术空间“槐轩”举办,主办方朝阳门街道办事处已连续八年参与北京国际设计周活动。活动期间,将举办展览、专家对话、工作坊、小型市集等丰富多彩的活动。

本报记者 边磊 于佳 摄影报道