



作者: 倪思洁 来源: 中国科学报 发布时间: 2020/2/13 8:56:41

选择字号: 小 中 大

疫情中的科研突击队

——记中科院上海巴斯德研究所疫情防控科技攻关



中科院上海巴斯德研究所科技攻关组科研人员正在开展工作。中科院上海巴斯德研究所供图

■本报记者 倪思洁

1月27日,大年初三,中国科学院上海巴斯德研究所(以下简称上海巴斯德所)党员、研究员郝沛走进所里。单位保安给她测好体温后,他们互道了声“新年好”。在新型冠状病毒疫情蔓延的新年里,这是郝沛经历的第一个面对面的拜年。

之后,她走进研究所大楼,和上海巴斯德所科研骨干一起,在科技攻关《请战书》上,签上了自己的名字。

《请战书》里这样写道:“我们愿为战胜新型冠状病毒疫情随时听候调遣,我们全体队员都义无反顾!”

疫情里的科技之声

郝沛等科研人员对新出现的病毒产生警觉,是在1月12日的下午。就在此前,我国研究人员在国外数据库公布了新型冠状病毒基因组序列。从1月11日下午开始,郝沛和研究团队的科研人员们一起,开始对数据进行生物信息学分析。熬了整整一个通宵后,他们终于在1月12日的下午看到了数据结果。

“通过对武汉的新型冠状病毒spike蛋白的结构模拟计算,预测新型冠状病毒spike蛋白可以与人ACE2蛋白结合,可能通过该机制感染人体上呼吸道表皮细胞。”郝沛拿着数据结果与冠状病毒领域的大专家商量。

大家一致认为,他们手中的分析数据可以为其他科研人员提供学术参考,也可以为科研人员了解此次病毒的起源、原生宿主,以及评估病毒在物种间或人类之间公共传播的风险提供帮助。于是,他们及时将数据共享了出去。

随着病毒感染样本二代测序数据大量产出,郝沛等人开始考虑是否可以将自己的未知病毒分析流程共享,以便更便捷、系统地了解病毒情况。于是,他们与中国科学院上海营养与健康研究所合作,建立起病毒基因组自动化鉴定云平台(VIC)。

“我们希望能够用擅长的生物信息学技术,协助医院机构很快作出专业判断。”郝沛说。

这一平台可以直接对接人体样本的RNA二代测序原始数据,具有对数据全自动质量控制、拼接和病毒组成分析等功能,能够用来全面分析患者的呼吸道病毒组,研究其致病因子,助力临床诊断,为采用相应的治疗措施提供参考,同时还可以监测病毒变异趋势,以便提前部署应对措施。

与时间和疫情赛跑

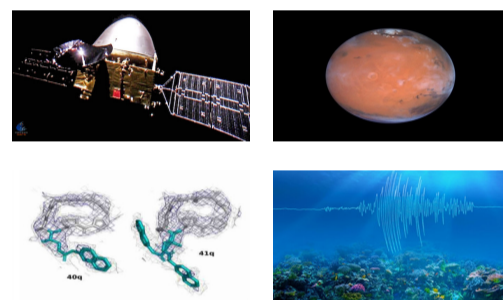


相关新闻

相关论文

- 1 科普:新型冠状病毒源于自然 而非实验室
- 2 教育部关于推荐新农科研究与改革实践项目的通知
- 3 科技部召开疫情联防联控科技攻关组第四次会议
- 4 中国科学院院士蒲慕明在线开讲
- 5 中科院召开2020科技扶贫领导小组视频会议
- 6 衣宝廉院士:下一个五年,燃料电池汽车如何发展
- 7 小小角苔 会“借”基因
- 8 中科院动物研究所:党旗下的科学战“疫”

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 科技部:奖励论文发表将被处理
- 2 2020国家自然科学基金项目评审第二批公布
- 3 “中科院解决卡脖子问题”靠不靠谱?
- 4 最小获奖者30岁,第二届“科学探索奖”揭晓
- 5 杨卫院士详解科研评审制度:5点基金申请建议
- 6 西湖大学理论科学研究院成立,数学家田刚任院长
- 7 国务院任免国家工作人员:高鸿钧任中科院副院长
- 8 第九届全国生物信息学与系统生物学学术大会举行
- 9 著名生态学家张新时院士逝世
- 10 两所211大学同日迎来新任党委书记

>>更多

编辑部推荐博文

- 几乎科学的艺术家去美国国家癌症研究所作报告
- 张海霞 | 开车与人生
- 远山呼唤(日志十二)
- 好奇是一种难以治愈的“病”
- “第一次国际生物设计研究大会”全群星秀!
- 中秋夜月思

>>更多

因为疫情形势严峻，郝沛没有让她研究团队里的科研人员到所里上班。“上下班往返的路上会有感染的风险，我们做生物信息数据分析，是在家里办公的。”郝沛说。可是，她自己却从大年初三开始，每天到研究所工作，随时准备为研究团队做各种协调工作。

从春节前至今，无论是做数据分析，还是建立“病毒基因组自动化鉴定云平台”，他们的工作一直没有停过。因为他们知道，疫情不会等人。

和郝沛研究团队一样，整个上海巴斯德所都在与疫情和时间赛跑，因为这是嵌在这个研究所骨子里的使命。

2003年非典疫情之后，中科院党组开始着手组织能够对抗传染病的科研力量，酝酿成立专门的研究所。

从诞生之日起，这个研究所就担负起了抗疫的使命——聚焦病原微生物基本生命活动规律、重大传染性疾病的致病机制等关键科学问题，为公共卫生与生物安全提供科技支撑和解决方案。十多年来，上海巴斯德所随时准备在国家和人民需要的时候，冲上疫情防控和科技攻关的第一线。

做科技攻关排头兵

“同志们，这是一场没有硝烟的战斗，考验着每位党员的责任和担当。”1月31日，上海巴斯德所党委在《致全体党员书》中号召每位党员和干部做好科技攻关的排头兵、疫情防控的带头人、疫情防控的宣传员。

在这场战斗中，上海巴斯德所反应迅速。疫情发生以来，所党委第一时间深入学习习近平总书记重要指示精神 and 中央、中科院党组关于疫情防控和科技攻关工作的决策部署。1月23日，研究所成立党政主要领导牵头的疫情应对总体领导小组和党委成员分别牵头的科技攻关组、应急工作组、科普和宣传组、供应保障组。1月31日，所党委对疫情防控工作进行了专题再研究、再部署、再动员，迅速协调制定了全面的疫情防控和科技攻关方案。

所党委研究成立的科技攻关突击队临时党支部，由所长、党委委员唐宏担任支部书记。研究所的号召和部署很快得到了党员们的积极响应，他们从各自专业领域出发，冲向科技攻关的前线。在党员科研骨干的带领下，在较短时间内完成了一系列重要的工作。

不少党员、研究员迅速形成攻关团队，在快速灵敏检测、高效疫苗、中和抗体研制攻关中与时间赛跑，与疾病抗战。

党员、研究员崔杰带领研究组成员综合分析推测出此次暴发的新型冠状病毒的早期进化机制，为尽快确认传染源和传播途径、制定高效的防控策略提供了科学理论依据……

与此同时，建立病毒分离及检测标准盘、抗体分选等工作，也在紧锣密鼓地开展。相关科研人员在中科院统一部署下，在中科院临床研究医院（合肥）全面开展工作。

疫情就是命令。如今，疫情尚未结束，科研工作仍在继续。“我们的党员同志们将继续按照组织要求，发挥先锋模范作用，冲在前面，为党为国分忧。”上海巴斯德所党委书记司胜利说。

《中国科学报》（2020-02-13 第1版 要闻）

[相关专题：聚焦武汉新型冠状病毒肺炎疫情](#)

打印 发E-mail给:

[查看所有评论](#)