



公众看到的这个重大信息背后，是紧张的两天两夜。**面对来势汹汹的新病毒，实验室慎之又慎。**

时间倒回至2020年1月20日。当晚，国家卫生健康委确认了上海市首例新型冠状病毒感染的肺炎确诊病例。这样的结果，对于张曦和实验室团队来说，虽不愿看到，但也早有准备。

2019年12月底，武汉出现不明原因肺炎的消息开始在社会上散播时，敏锐的上海市疾控中心实验室就已经开始着手一系列准备——梳理和准备各种呼吸道传染病的应急试剂，拟定可能需要开展的工作计划，部署具体环节做好随时迎接应急指令下达的准备。

事后可以看到，提前准备是非常必要的。2020年1月7日，中国疾病预防控制中心发布武汉首例新型冠状病毒感染病例。此时，距离新春假期虽然只有两周时间，但病例的公布吹响了全国抗疫的战斗号角。

中疾控针对新发传染病开展相关培训后，上海市疾控中心马上启动了市区两级疾控全部实验室人员的培训。“培训内容包括了从病原学，技检测技术，到个人防护和生物安全要求等各个方面。”张曦告诉记者。

与此同时，上海市疾控中心的实验室团队密切跟踪疫情发展，实验室进入作战状态：对人，重申应急值守制度，节假日

2020年2月7日，病原所科研人员通力协作，仅用两天成功分离到4株新冠病毒毒株，为后续病原谱、传染谱、疫苗研制、快速检测试剂开发等领域研究活动提供助推剂。



期间坚守应急检测岗位，调整值班人员组合，加强力量配备；对物，盘点和配置各种必需物资，包括试剂耗材、仪器设备、个人防护用品和消毒用品。硬件齐备了，更重要的是“软件”也得跟上：团队边做边摸索，对几次送来的应急筛查样本，细致分析实验数据，谨慎研判实验结果，建立高效快速准确的实验室检测方案……

2020年1月16日，实验室灯火通明。通过反复验证，实验室确认一个患者样本的新型冠状病毒核酸检测呈现弱阳性——这很可能成为上海首例疑似病例。团队毫无迟疑，立即向中心领导上报了结果。公众看到的这个重大信息背后，是紧张的两天两夜。面对来势汹汹的新病毒，实验室慎之又慎。当时全国还未有稳定可靠的核酸检测试剂，根据中国疾病预防控制中心下发的2019年疑似新型冠状病毒肺炎防控方案，核酸阳性样本还需要通过全基因组测序，序列比对高度同源才能作为疑似病例上报中国疾控中心，首例疑似病例更是需要中国疾控中心复核才能公布。

得益于上海市卫健委“三年公共卫生行动计划”建立的二代测序平台，团队立即开展测序工作。经过整整两天两夜的测序和生信分析，并将样本上送到中疾控中心，终于完成了首例标本复核所需要的所有工作。

在焦灼中，实验室等到了中疾控的回复：上海市疾病预防控制中心送检的1例疑似2019新型冠状病毒肺炎患者呼吸道标本3份，经对送检标本进行核酸复核检测，结果均为2019新型冠状病毒阳性。

至此，上海首例新型冠状病毒实验室诊断顺利完成。

“随着疫情发展，病例增多，要求区级疾控全部投入抗疫工作中。”张曦介绍，小年夜，上海市疾控中心又做了一次加强培训，对相关技术提出进一步要求，“我们要求各区的首例核酸阳性样本必须先送到市疾控进行复核确认”。

正是基于上海快速建立的市区两级疾控的实验室检测网络，对及时检测快速处置，控制本地新冠疫情发挥了很大的作用。“区