

“新型冠状病毒肺炎的基本再生数与SARS接近,具有中等传染能力,确属可防可控的传染病!”近日,电子科技大学大数据研究中心主任周涛教授连续发布研究结果,为打赢新型冠状病毒战“疫”建言献策,提供科学决策依据。

# 电子科大科研团队用大数据技术预判疫情“走向”

## 搭建平台

### 用大数据预判疫情趋势

1月22日,四川省召开紧急工作会议,研究部署新型冠状病毒防控工作。会议重点研究了利用“大数据+人工智能+临床流行病学+循证医学”等手段研究新型冠状病毒的传播路径、危险性、致死性以及发病趋势,为疫情防控提供科学指导。

随后,由四川大学牵头,电子科技大学、国防科技大学共同组建了新型冠状病毒大数据交叉学科研究平台,利用现有数据存储平台、运算平台,结合历史上国内外所有重大流行病和重大灾害的数据和规律,判断未来新型冠状病毒的趋势,并在此过程中逐步积累研究基础、培育一流的研究团队,为新型流行病学研究和防控贡献科学力量。

在该平台和项目的支持下,电子科技大学大数据研究中心主任周涛教授研究表明,该新型冠状病毒(被命名为2019-nCoV)的传播能力和SARS差别不大,因此,人们要对这次战“疫”充满信心,不必过度恐

慌和悲观。

## 基本判断

### 新型肺炎确属可防可控

周涛教授等团队成员利用《柳叶刀》和《新英格兰医学杂志》发表的流行病学调查学结果并参考SARS的一些传播机制,估计了2019-nCoV的“基本再生数”(Basic Reproduction Number,即在没有任何干预措施下一个感染者平均能传染多少人),否定了“完全不可控制”的悲观结论。

“基本再生数”是流行病学动力学中最重要的参数,它既能够刻画一个传染病不加控制的内在传播能力,也能够用于公共卫生政策的决策参考,以判断要防控到什么程度。所谓防控传染病,就是要通过各种措施让有效再生数降到1以下。

计算表明,如果以《人民日报》疫情实时动态数据为基准,建模估计得到新型冠状病毒肺炎早期无干预自由传播对应的基本再生数在2.8-3.3之间,与SARS早期情况接近,甚至略低于相当一部分研究报告对SARS早期传播能力的估计。

若以美国东北大学报告预测的感染人数为基准,新型冠状病毒肺炎基本再生数在3.2-3.9之间,略高于SARS早期。周涛教授的研究团队利用《新英格兰医学杂志》最新的数据做修正后,认为“基本再生数”的估计值在2.2到3.0之前,不高于SARS。

## 加强防控

### 不必恐慌但要有效干预

虽然此次肺炎致病严重程度低于SARS,但是,周涛认为,坚定信心并不意味着可以掉以轻心,因为“如果病毒不会引起部分感染者的严重疾病,感染者很可能不会就医,给传播的控制带来很大的困难。”

在潜伏期,它很可能具有较强的传染性,相当一部分感染可能来源于与无症状带病者的接触。在目前没有特效药的情况下,“绝对不能如少量网友说的当作一次严重的流感来对待。”

“政府和公众必须高度协同,众志成城,共抗新型冠状病毒感染的肺炎。”周涛希望“如SARS一样,通

过公共卫生意识的提高,自觉大幅度减少和其他人的接触,配合政府防控手段,在较短时间内将这一肺炎消灭掉。”

## 六条建议

### 公共政策要精准有力

怎么样把“基本再生数”降到1以下,有效控制疫情呢?为此,周涛在公共政策层面提出了6点建议:

第一,要大幅提升疫情信息公开和数据共享的程度。应建立疫情信息和数据及时公开披露的机制,至少也要常态化在各地疾控中心进行共享,方便有紧急突发事件后,各地能够快速组织专家进行研究分析。

第二,要大幅度降低所有类型的人际间接接触,尤其是生活半径以外的接触。除了切断与疫情严重区域的交通以外,城市和乡镇老百姓聚居地尤其要加强引导。对于一般地区,视疫情发展情况,政府应该停止或减少地铁、公交等公共交通能力的供给,控制私家车的出行,不要创造条件让市民轻易到达步行不能

到达的地方。

第三,要严控医院内的传播。在疫情比较严重的区域,由于恐慌情绪且其他疾病也有类似的症状,很多人都会拥到医院要求检查和治疗,使得医院成为人群和病毒高度集中的特别危险的场所。因此,严控院内传播不仅要避免一线医务工作者受到伤害,也要防止没病的人到医院得病。要给老百姓足够的宣传和引导,使得没有必要到医院的人不去医院;要加快研制简易、快速、低成本的检测手段,使得老百姓在社区甚至在家就能进行检测和确诊。

第四,加大宣传或采用半强制方法,改变公众行为习惯,降低传染率。根据病毒阻断和灭活的实验结果,给出使用口罩、洗手方式、消毒药品选择方面的权威建议。对于公共场所佩戴口罩的要求,要强制执行,不戴口罩者不得出入公共场所。尚在营业的餐饮或其他高风险场所,应在入口处设置洗手点或消毒点,必须洗手或消毒后才能入内。

第五,厘清动物之间和动物与人之间传播的途径,并设计相应的阻断方案。如果没有找到动物宿主和传播途径,即便这次人传人我们控制住了,后面还存在动物传人导致复发的可能。另外,是否会形成复杂的传播图,人又传给其他动物等等,都需要谨慎分析判断。此外,应当全面禁止野生动物的交易,包括作为食品、药品、装饰品和服装。

第六,要减少人员出境。作为一个负责任的大国公民,在疫情爆发期间应尽量减少出境。疫情的全球扩散会导致中国在进出口贸易和国际地位方面受到重大负面影响。出入境管理部门应该加强管理,凡护照上没有该许可的人员不得离境。

## 从我做起

### 战“疫”需要众志成城

“公众和政府必须高度协同!”在公共政策层面建言献策的同时,周涛还建议大家:

如果来自疫区或者来自疫区的人密切接触过,请首先自我隔离并且上报自己的情况;戴口罩、勤洗手,尤其外出回来后要洗手,路途中和没有洗手条件的情况下尽量不要揉眼睛、摸脸、摸鼻子等;保持心情乐观,保持健康和营养的饮食,少吃辛辣和刺激性食物,保证充足和有规律的睡眠,这样自身免疫力会高一些;全面减少交通,尽最大可能不出行、少出行,绝对不要参加任何多人聚会;发现来自疫区的人员和明显不符合防控要求的大型聚会等等,要及时上报,必要时可以报警。

“这是一场严峻的战役!在这场战役中,国家和人民利益完全一致,命运休戚与共。”周涛倡议大家“用从容的心态面对,抓住这个只需要宅在家里就可以给国家做贡献的机会。” (王晓刚)

# 再出征!

## 四川大学第二批医疗队驰援武汉

继1月25日四川大学华西医院第一批医疗队紧急驰援武汉之后,2月2日,四川大学第二批医疗队又紧急集结,包括该校华西医院、华西第四医院在内的26名医护人员启程前往武汉,紧急支援疫情防控工作。

2月2日中午11时30分,四川大学华西医院14人医疗队作为国家援鄂抗疫医疗队紧急开赴武汉开展救治工作,这是四川大学华西医院为增援武汉新型冠状病毒肺炎疫情防控派出的第二支医疗队伍。

第二支医疗队由医院党委书记张伟带队,14名医疗队员来自四川大学华西医院呼吸与危重症医学科、重症医学科、放射科等科室,其中医生4人,护士8人,呼吸治疗师1人,影像学术师1人。截至目前,四川大学华西医院已有35名医护人员战斗在武汉疫情防控的第一线,8名医护人员战斗在成都市公共卫生临床医疗中心。



与此同时,2月2日11时,四川大学华西第四医院12名医护人员组成的援鄂医疗队也在医院第三综合楼集合,准备出发前往湖北支援。

此次四川大学华西第四医院援鄂医疗队由12名队员组成,其中2名医生,10名护士,12名医

人员全部来自重症、呼吸临床一线。出发前,紧急成立了援鄂医疗队临时党支部,由急诊科/ICU主任杜宇担任临时党支部书记。

本次医疗队出发时间紧迫,行政、后勤部门以最快速度紧密锣鼓地为医疗队准备好防护用品与保障物资。面对防护服紧缺的情

况,各兄弟科室第一时间全部退回之前领用的防护物品,“马上送过来”“全部带走”……这些简短的话语温暖有力,大家明白即将奔赴一线的医疗队此时更需要防护服、口罩等,一定要保证每一名出征队员的安全需求!

(川大)

## 成都大学附属医院20名医护人员赴鄂支援

2月2日上午11时,成都大学附属医院门诊大厅里,该院参加四川省第三批援助湖北医疗队出征仪式正在举行。

此次成都大学附属医院参加四川省第三批援助湖北医疗队成员共20人,其中医生2人,护士18人,主要由重症医学科、呼吸与危重症医学科与急诊医学科等医护人员组成。

在出征仪式上,副院长杨进宣读了医疗队全体出征队员名单,并带领大家庄严宣誓:“不忘医者初心,牢记健康使命!我志愿献身医学,救死扶伤、不辞艰辛,众志成城、不辱使命,在党和政府的坚强领导下,坚决打赢疫情防控阻击战!”学校党委常委、医院

党委书记孟晖宣读了《关于成立成都大学附属医院参加四川省第三批援助湖北医疗队临时党支部的决定》。

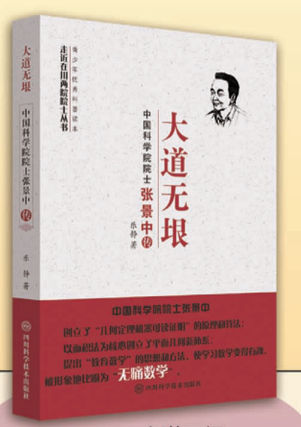
援助湖北医疗队临时党支部书记、医疗队长朱俊代表全体队员表态:“灾情就是命令,时间就是生命,作为成大附院人,我们将不忘医者初心、牢记健康使命,严格履行白衣天使的职责,充分体现大学附属医院应有的精神和水平,圆满完成本次医疗援助任务。全体党员要冲锋在前、做好表率,发挥党员的先锋模范作用,团结一心、战胜疫情。”铿锵有力的话语展现出医疗队全体人员抗击疫情的顽强意志和必胜决心。

(朱珂函)

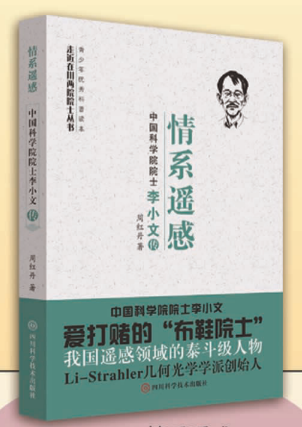
广告

青少年科普必读读本 青少年成长励志读本 提高全民科学素质优秀读本

## “走近在川两院院士”丛书出炉!



大道无垠——中国科学院院士张景中传



情系遥感——中国科学院院士李小文传



凝望星空——中国工程院院士姜文汉传

两院院士是国家设立的最高学术称号,也是我国科技人才队伍的杰出代表。两院院士是国家的财富、人民的骄傲、民族的光荣,他们为祖国和人民作出了彪炳史册的重大贡献。

这套丛书充分展现了在川两院院士成长经历中一个个感人肺腑的故事,真实记录了在川两院院士在中华大地上铸就的一座座科技创新的丰碑。这套丛书的出版,不仅可以让读者一窥两院院士波澜壮阔的人生历程、爱国敬业的崇高风范,也可以深切感受我省科学发展、技术进步的艰难历程和辉煌业绩,将对引导社会公众践行社会主义核心价值观,树立学科学、爱科学、用科学的良好风尚,激励社会公众为建设世界科技强国而不懈奋斗产生重要影响。

“走近在川两院院士”丛书是青少年成长必不可少的励志读本;是各地、各单位开展青少年科普活动的必读读本;是助力脱贫攻坚、扶贫扶志扶智的最佳读本;是提高全民科学素质的优秀读本。

“走近在川两院院士”丛书,是四川省委组织部、省科技厅、省科协联合开展的“走近在川两院院士”大型专题宣传报道活动的重要内容。本丛书由四川科技报社、《科幻世界》杂志社负责编写。

欢迎各地各单位及个人洽谈订购。 订阅热线: 028-65059825 18180903548 地址: 四川省成都市人民南路四段11号 定价: 58元/本 邮编: 610041

四川科技报 分类公告(专栏) 接稿热线: 181-1658-2798(微信同号) QQ:245.446.5850 欢迎咨询刊登 省级媒体 权威发布 每周三、周五出版

清算公告 经本专业合作社全体大会决定申请注销,请债权人自本公告发布之日起45日内前来办理相关手续,逾期责任自负。特此公告。 平昌县旺财农业专业合作社 2020年2月5日 ●尹旭夫遗失装修押金单(编号:0001664金额4000元)声明作废。 遗失声明 成华区珈源建材店,营业执照正本(统一社会信用代码:92510108MA685RNW4D),财务专用章(编号:5101087218559)唐凯瑞法人章(编号:5101087218558)公章(编号:5101087218557)遗失作废。 遗失声明 锦江区瑞影百货店营业执照正本(统一社会信用代码:92510104MA68FY42X)公章(编号:5101047218591)财务专用章(编号:5101047218593)唐凯瑞法人章(编号:5101047218592)遗失作废。 注销公告 成都市瑞恒运输有限责任公司(注册号:510108200372)经股东会决议决定注销本公司,请债权人自本公告发布之日起45日内向公司清算组申报债权,特此公告。 ●刘红军士兵证遗失(编号:士兵字第15031473419号),现声明作废。 减资公告 四川众和盛建筑劳务有限公司营业执照(统一社会信用代码:91510125MA64MGMY3X)正本遗失,声明作废。 ●成都市雅洁消毒服务有限公司营业执照(注册号:5101072025586)正本遗失作废。 ●川AQ9299道路运输经营许可证(证号:510112031711)遗失。 减资公告 四川众和盛建筑劳务有限公司(统一社会信用代码:91510107MA62NCNL66)经股东会决议决定,注册资本由5000万元减少到4000万元,请相关债权人自公告见报之日起45日内向我公司申报办理相关手续,特此公告。 ●遗失声明:张明身份证512901196602210019于2020年2月3日遗失,声明作废。 ●龙泉驿区龙泉街办道和建材经营部营业执照正本(注册号:510112600409786)遗失作废。 ●龙泉驿区龙泉街办旭日建材经营部营业执照正本(注册号:510112600184068)遗失作废,特此声明。 注销公告 成都市天君体育投资管理有限责任公司(注册号:51011200099400)经股东会决定注销公司,请债权人自本公告见报之日起45日内向我公司申报债权债务,特此公告。 ●宜宾鸿业测绘咨询有限公司(统一社会信用代码:915115216804005094),经股东会决议将注册资本人民币伍佰万元减至人民币贰佰万元,请债权人自见报之日起45日内向我公司申报债权债务,特此公告。