

会议记录

日期及时间：2020 年 9 月 18 日 北京时间：19:00-20:30

视频会议软件：Zoom

会议主题：新冠疫情秋冬风险防范——基于新冠流行特征及中国防御策略的建议

第一部分：技术研讨

主持人向大家致意并要求嘉宾进行自我介绍。

分享人：李佳圆教授（四川大学博士生导师）

主题：新冠肺炎下中国的科学防疫和秋冬防疫要点

李佳圆教授：

大家好，我是四川大学华西公共卫生学院的李佳圆，主修流行病学。我住在四川成都，很荣幸可以在此向各位朋友分享经验。

主持人：

陈老师，请您也做一下自我介绍。

陈渡强教授：

大家好，我是陈渡强，很开心再次回到这里，好久没见大家了。希望大家可以有一个愉快的周末，谢谢！

主持人：

各位好！我们今天会议的主题是“新冠疫情秋冬风险防范——基于新冠流行特征及中国防御策略的建议”。我们第一位发言人是李教授，她向我们分享内容是关于“新冠肺炎下中国的科学防疫和秋冬防疫要点”。有请李教授发言。

李佳圆教授:

2020 年疫情爆发以来, 我参与了流行病学相关信息的整理与调查。我从政府以及社区层面获取到了一定宝贵经验, 主要由 4 部分组成, 我会分别进行讲解。



目录

01 | 新冠肺炎疫情下秋冬中国风险

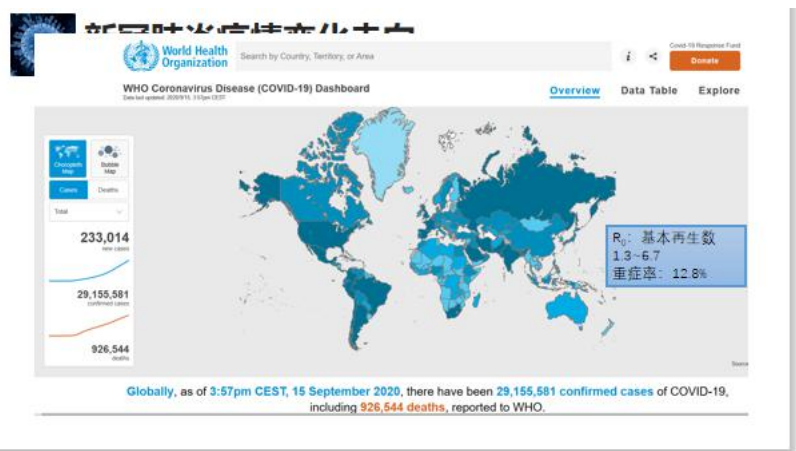
02 | 流行病学特征及防控策略

03 | 疫苗带来的希望和担忧

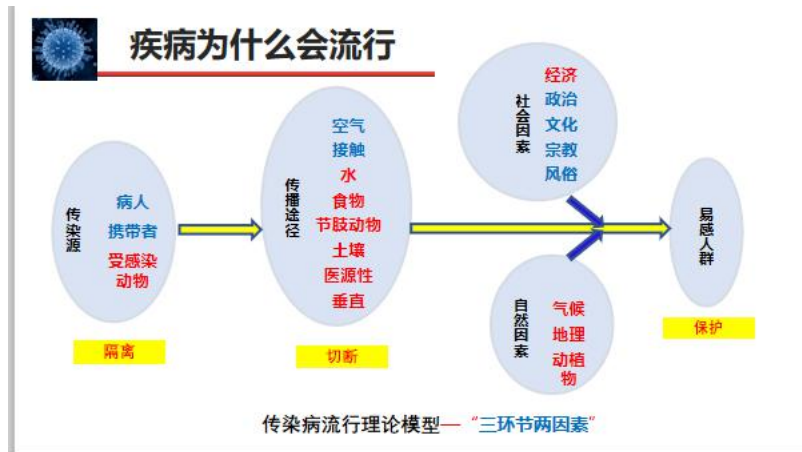
04 | 秋冬防疫要点

一、中国秋冬防疫要点

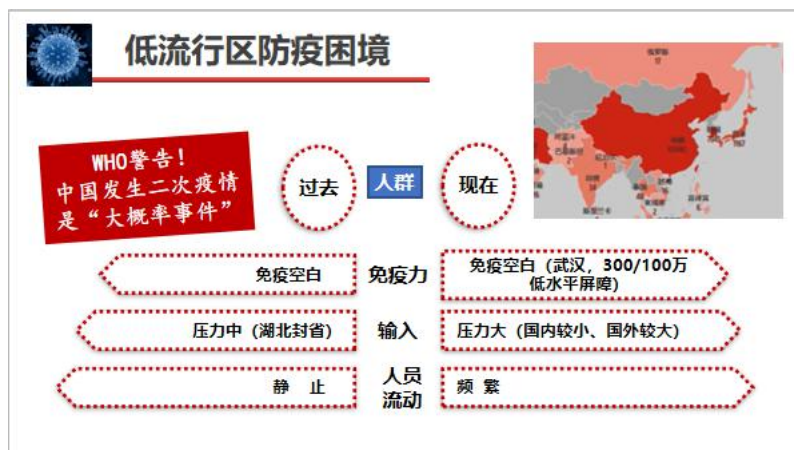
这幅图片来自世界卫生组织网站, 我们可以看到新冠疫情的传播。



这里我想指出的是“基本再生数”这一概念, 这一指标在中国的值为 1.3-6.7。也就是说 1 位感染者可以感染多达 7 人。通过该图我们可以得知武汉在 2 月疫情相当严重。



这张图显示了灾害传播的典型模式，即“三环节，两因素”。三环节：传染源、传播途径、易感人群。我们要做的就是切断传播途径以及保护易感人群。对于传染源，我们需要及时隔离确诊病例。

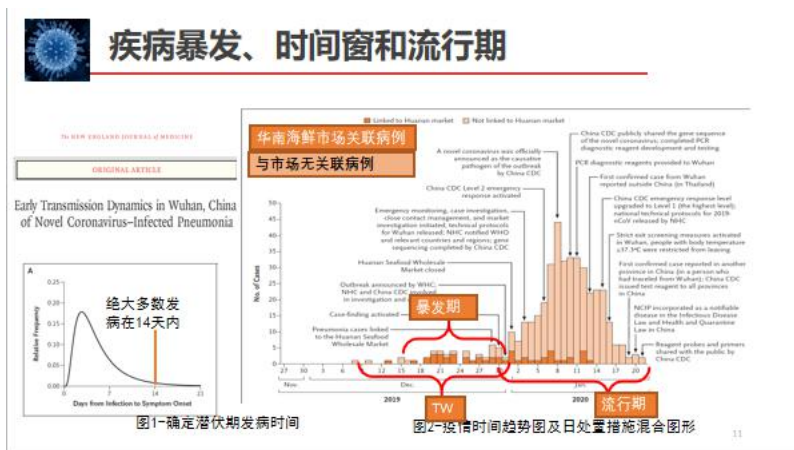


我们比较了中国在不同时期疫情的变化情况。我们可以看到武汉二月时的疫情以及现在的疫情情况。我们目前也面临一些问题。新冠疫情于二月在武汉爆发时，所有人群处在“免疫空白”。武汉最初没有面临巨大的压力因为还未存在明显人群流动。中国现在任然处在免疫空白之中。



这是一份基于 7 万份确诊病例的研究报告，我们可以看出这里存在明显的“窗口期”，在这一阶段，确诊病例的增长相对缓慢，但在窗口期之后，病例增长极为迅速。政府采取的措施就是在增长初期采取早预防的措施抑制病毒的扩散。我们要做的就是**在红线处切断病毒传播**。

二、流行病学特征及防控策略



以下是中国新冠病毒的特点。左下角图片显示了病毒潜伏期约为 1-21 天，医学隔离期也基于此表，规定了 1-14 天的隔离期。



新冠肺炎流行特征-聚集性

密切接触者感染流行病学特征分析（宁波）

接触方式	密切接触者人数	总感染率(%)		合计	除去超级传播者事件后感染率(%)			
		确诊病例	无症状感染者		确诊病例	无症状感染者	合计	
生活接触	1 050	7.05	1.52	8.57	1 048	6.58	1.34	7.92
同住	279	9.68	3.58	13.26	277	9.03	3.61	12.64
聚餐/会客/娱乐	724	6.35	0.83	7.18	724	5.94	0.55	6.49
居家工作/学习	47	7.13	0.00	2.13	47	2.13	0.00	2.13
交通工具接触	235	10.21	1.70	11.91	167	0.60	1.20	1.80
医疗接触	297	1.35	0.00	1.35	297	1.35	0.00	1.35
提供诊疗服务	72	0.00	0.00	0.00	72	0.00	0.00	0.00
同病房	19	0.00	0.00	0.00	19	0.00	0.00	0.00
同一诊疗环境	206	1.94	0.00	1.94	206	1.94	0.00	1.94
其他接触	565	1.42	0.35	1.77	538	1.49	0.37	1.86
短暂对话/办事	83	4.82	1.20	6.02	83	4.82	1.20	6.02
同一楼栋	52	0.00	0.00	0.00	52	0.00	0.00	0.00
同一活动环境	430	0.93	0.23	1.16	403	0.99	0.25	1.24

注： $\chi^2=54.866, P<0.005$ ； $\chi^2=42.867, P<0.005$
 陈亮, et. al. 中华流行病学杂志, 2020, 41 (5) : 668-672

这份报告展示了中国新冠疫情密切接触者的特点。红色框内表明共同居住的人群更容易感染疫情。但值得高兴的是，我们看到密切接触患者的医护人员并不易于感染病毒，同一栋楼内居住的居民也不容易感染病毒。所以我们可以得出结论，新冠病毒的传播是需要一定条件的。



防控重点-管理传染源、潜在传染源

密接人群的判定标准

密切接触者指从疑似病例和确诊病例出现前2天开始，或无症状感染者标本采样前2天开始，未采取有效防护与其有近距离接触（1米内）的人员，具体接触情形如下：

- 共同居住、学习、工作，或其他有密切接触的人员。
- 诊疗、护理、探视病例的医护人员、家属或其他有类似近距离接触的人员。
- 乘坐同一交通工具并有近距离接触人员。
- 现场调查人员调查后经评估认为其他符合密切接触者判定标准的人员。

1. 密接者不是感染者，感染率在1%~3%
2. 生活轨迹约简单的感染者，密接者越少
3. 密接者是否感染和接触方式关系很大，居家生活（同处于小空间、共同就餐影响最大）
4. 根据现有的密接管理方案，本地感染者基本都在密接者中发生

依法集中隔离14天
闭环管理的思路

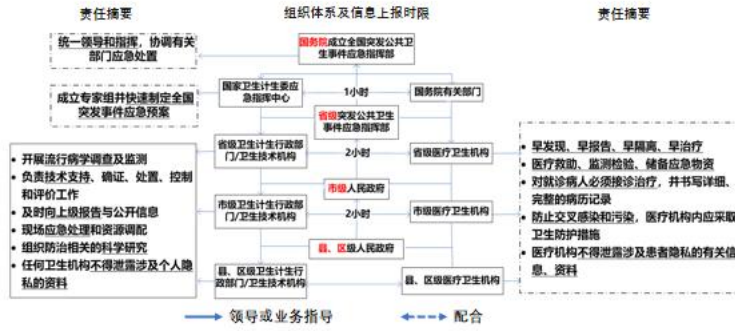
密接人群管理，14天隔离，解除隔离前两次核酸阴性

这份材料来自中国防疫手册，里面对密切接触者进行了明确的定义。首先，密切接触者指的是居住在同一家庭的各成员，其次是密切接触患者的医护人员以及乘坐共同交通工具的各人员。未进行任何预防措施的人群也可认为是密切接触者，但这一定义也并不通用，如果我们有效切断传播途径我们就可以有效控住感染人群。

基于此定义，四川有4万人进行了隔离措施，大约有超过200感染者，确诊病例约500人。我们可以说中国的预防措施是有效的，这就是中国的“闭环管理”，核心就是管理感染人群。



中国的各级各级行政部门的责任框架



这是中国的防疫体系框架。各个部门在规定的时间内有相应的指责，重点就是要发现感染者并且在感染早期进行隔离。

责任与义务

3. 公民的责任与义务

依据《中华人民共和国传染病防治法》中的条例，内容如下：



这张图展示了疫情期间公民的责任与义务。第一条就是公民要接受相应的管理措施包括检查、隔离以及治疗。第六条展示了对感染人群的反歧视保护，中国在管理感染人群也采取了强制性的措施。



中美疫情防控差异关键点：有无严格的医学隔离



美国扩大检测-无隔离，社区流行蔓延不绝



中国有限检测-感染者、密接者依法隔离，疫情控制在早期暴发阶段

- Stay home except to get medical care
 - Stay home. Most people with COVID-19 have mild illness and can recover at home without medical care. Do not leave your home, except to get medical care. Do not visit public areas.
 - Take care of yourself. Get rest and stay hydrated.
 - Stay in touch with your doctor. Call before you get medical care. Be sure to get care if you have trouble breathing, or have any other emergency warning signs, or if you think it is an emergency.
 - Avoid public transportation, ride-sharing, or taxis.
- Separate yourself from other people and pets in your home
 - As much as possible, stay in a specific room and away from other people and pets in your home. Also, you should use a separate bathroom, if available. If you need to be around other people or animals in or outside of the home, wear a cloth face covering.
 - See COVID-19 and Animals if you have questions about pets.

我们在美国疾控中心的网站上找到了一些防疫指南。我们和美国在抗疫方面存在相同点，但是对于无症状感染者以及轻微症状感染人群，美国并未采取强硬

的隔离治疗措施，而是呼吁民众在家自我隔离。因此我们认为，尽管美国核酸检测量多，但是并没有对已经感染病毒的患者进行有效的干涉。



理性判断安全与不安全因素—风险分级管理

- 开放边境有没有风险？ **有，较大概率；无，小概率**
- 防疫措施能否完全阻断疫情？ **不能，但是最大程度保护**
- 口罩要戴多久？ **根据风险来评估**
- 是否有必要做核酸检测？ **低风险区，无必要；点状爆发地区，视检测能力而定（混合样品检测10人份/组，扩大检测能力）；大流行区，有必要。—加大传染源发现能力，医学隔离**

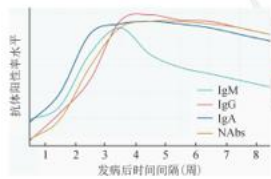
大概率保护，有概率发生，可防可控

中国如果重新开放国境边界，会存在极高的二次爆发可能性。现存的隔离以及保持社交距离的预防措施不能很好地切断病毒的传播途径。那么需要进行核酸检测吗？我们认为视情况而定，在低风险地区是不需要的，那么中风险地区取决于该地区的检测能力，可以进行混合样品检测来提高检测能力，对于高风险是一定需要检测的，而且更要加大传染源发现能力，进行医学隔离。

三、疫苗带来的希望和担忧：



疫苗的希望



注：NAbs：中和抗体；时间间隔和抗体检测阳性率水平基于本文综述的一些已报告发表的数据，此图仅用于示意说明，并不代表每种抗体的实际阳性率水平
图1 新冠病毒感染特异性抗体阳性率动态变化特征示意图

表1 新型冠状病毒与SARS病毒感染者的抗体动态变化特征

类别	新型冠状病毒	SARS病毒
IgM抗体持续时间	未知,第4-5周明显下降 ^[20]	13周左右 ^[21]
IgG抗体持续时间	未知,约8周后明显下降 ^[20]	2年左右 ^[21]
IgA抗体持续时间	未知,6周内维持较高水平 ^[20,22]	约34周(240 d) ^[20]
中和抗体持续时间	未知,约8周后开始下降 ^[21]	2年左右 ^[21-22]
抗体水平的可能影响因素	病情严重程度 ^[23,24,25] ;性别 ^[26]	病情严重程度 ^[23] ;性别 ^[26]

- 1、灭活疫苗-传统工艺
- 2、腺病毒载体疫苗
- 3、核酸疫苗
- 4、重组蛋白疫苗
- 5、减毒流感病毒载体疫苗

产生中和(保护抗体)-应对下一次感染来袭

有三种疫苗可以用于第三阶段试验。有很多人希望疫苗能保护所有人，但我们从报告中看到，疫苗的有效期是有限的，在接种疫苗三个月后，我们将看到疫苗的效果显著下降。这并不是个好消息，这意味着我们可能会经常接种疫苗。各疫苗研究机构需要研究出更有效的疫苗。



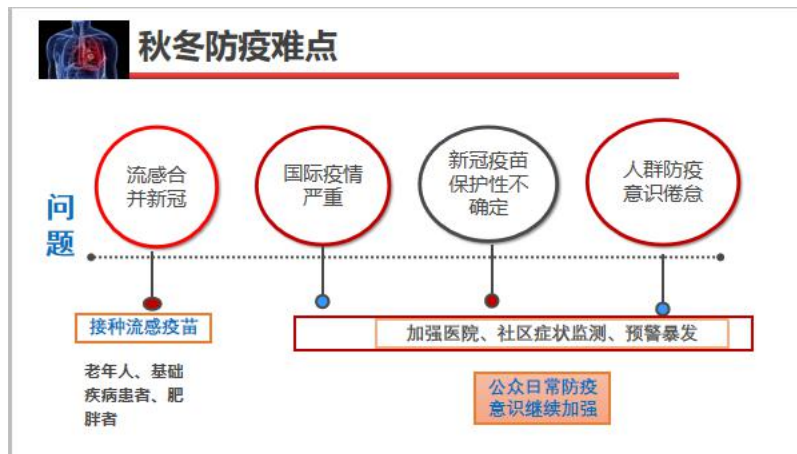
疫苗的担心

- 有效性? **有, 持续时间不详 (>3月)**
- 安全性? **减毒疫苗效果好, 但是否诱发肺部损伤? 待观察-III期大规模人群实验**
- 疫苗够不够? **肯定不够, 首先保护重点人群【医护>老年人/有基础疾病的人>儿童>成年青年人】**

对于疫苗的有效性、安全性以及是否足够我们依然存在担心。

四、秋冬防疫重点:

秋冬防疫依旧存在难点。



流感病毒会携带新冠病毒感染更多的人。对于老年人、患有某些潜在疾病和肥胖的人，我们建议他们接种流感疫苗。在国际社会，疫情依然严重，新型疫苗已然存在不确定性，人们防疫意识渐渐淡薄。政府的措施仍然是加强对医院和社区症状的监测。



防控措施-五早措施+阻断+保护

COVID-19特征及风险		防控措施（低流行区学校）
传染源 (极少)	<ul style="list-style-type: none"> 新型冠状病毒感染的肺炎患者 无症状感染者也可以作为传染源(传播力有限) 恢复期的病人 	原则：早发现（症状筛）、早诊断、早报告、 早隔离 、早治疗（五早措施） 1. 师、生、员工症状监测：晨检、日检（测体温，观察呼吸道症状） 2. 家-校协作：家长入学前观察，有症状者不入校门 3. 发现散发病例，适当推行社区检测，尽量发现潜在传染源 4. 密切接触者行程管理和追踪
可疑的传染源	密切接触者。与病例或无症状感染者有接触情形，但未采取有效防护者。	
潜伏期	一般3-7天，最长不超过14天	确定隔离时间14天的依据
传播途径	1. 飞沫传播+2 接触传播（主要途径） 3. 相对封闭的环境中长时间暴露于高浓度气溶胶情况下中存在经气溶胶传播的可能 4. 由于在粪便及尿液中可分离到新冠病毒，应注意粪便及尿液对环境污染造成气溶胶或接触传播	健康教育+环境保护：切断传播途径— 未来2年最有效的措施 1. 保持社交距离 2. 人群密集地、封闭场所内戴口罩【医院、电影院、公共交通等】 3. 大力推行公筷公勺 4. 厨师健康监测 5. 重点场所消毒（食堂、厕所环境消毒） 6. 个人洗手、通风
人群易感性	新病毒，人群普遍易感，家庭聚集性强	接种流感+肺炎疫苗，避免重叠感染，等待新冠疫苗

这是我们的预防建议。我们将主要讨论如何切断传输路径。第一要务仍然是社会距离。在封闭和拥挤的区域，对于 50%以上感染人群，的第一症状并不是发烧的，所以我们应始终戴口罩，这是我们早期调查的结果。第三点对中国来说至关重要，就是推广使用公筷与公勺。我们可以看到在已经在餐馆聚集，并且没有养成使用公筷公勺的习惯。对一般人来说，接种流感和肺炎疫苗可以降低感染的风险。我们会耐心等待疫苗。

主持人：

谢谢李教授。伊姆兰教授，您能否点评一下？

伊姆兰教授：

是的，我认真听取了李教授的演讲，这些建议对我们来说大有裨益。我们中的大多数人都是从新闻中得知新冠疫情的信息，当然许多消息也来自中国。虽然疫情爆发已经 9 个月了，但我们仍然不确定病毒的情况。人们对未来很担心，医生说我们要等疫苗，所以疫苗很重要。疫苗还很遥远，所以在它们上市之前，我们能做的最好的事情就是听从医生的建议，保持我们的社交距离。每个国家都面临着这种病毒，比如在我的国家巴基斯坦，人们不听劝告，政府政策并不严格。然而，中国民众遵守隔离规则，这就是病毒在我国迅速传播的原因。许多医生和科学家提到，这种情况在秋季和冬季会增加。他们提到新冠病毒可以与流感病毒一起爆发，所以这是我们最关心的问题。从我个人的经验来看，我认为最有效的方法就是遵循程序，保证和社会距离是最好的方法，并遵循医生的话。冬天一过，我想我们都会安全的。

李佳圆教授：

我同意。保持社交距离和戴口罩是最有效的方法。在中国，很少有人遵守这些规则，因为我们感到安全，而且现在在国内很少有确诊病例。课时如果病毒再次出现也会很危险。

伊姆兰教授：

正如你所说的疫苗，我还要补充一点。病毒没有按照正常速度传播，它感染得很快。如你所说 1 可以感染 7 个人，有时也有无症状感染者出现的情况，有时候我可能觉得自己很健康，但我其实是感染了新冠病毒，会传染给其他人。这就是为什么这一点很重要，科学家们应该尽快研发出新的疫苗。如果没有疫苗，我想我们会很困难。

李佳圆教授：

即使有了疫苗，我们也应该对疫情的流行保持谨慎。注射疫苗后，我们需要等待 7-21 天才会出现抗体。我认为保护自己最好的方法还是保持社交距离。

主持人：

有没有其他朋友想要分享一下经验？

邹老师：

我刚从病毒盛行的尼泊尔回来，所以我认为我们的会议对他们很有用。这个国家并没有严格的预防测试，所以我们可以为尼泊尔政府提供建议。尼泊尔与印度交界，印度此时正在经历病毒爆发。因此这里还是很危险，我也很担心尼泊尔的民众，因为我在这里工作了 5 年了。欢迎大家给我提些建议。

李佳圆教授：

我的建议是隔离和保持社交距离。口罩也很重要，在中国的 3 月和 4 月，没有医务人员被感染，就是因为他们做到了有效的预防措施。我强烈建议大家都戴

口罩。

邹老师：

尼泊尔毗邻中国，是南亚的重要组成部分。上一次的会议中，印度的专家告诉我他们的非政府组织工作和政府提供了重要的帮助。我希望能引起人们对这个地区的注意。孟加拉国的疫情已经控制的很好，我希望以后邀请更多来自南亚的专家，以便我们能够重点讨论这一区域。谢谢您。我刚从尼泊尔回来，加德满都已经有了 2000 个病例。所以我希望这种病毒能很快结束。谢谢分享，谢谢。

主持人：

谢谢各位精彩发言。我们现在进行下一环节，欢迎陈教授发言。

分享人：陈渡强，新安世纪教育安全科技研究院执行院长

主题：新冠疫情下城市社区秋冬风险防范—基于新冠流行特征及中国防御策略的建议

陈院长：

秋冬季节防疫形势将更加严峻和复杂：首先，基于对新冠肺炎等呼吸道传染病的既有认知，一般都是自秋末开始持续流行至次年春末，因而同属于呼吸道传染病的新新冠肺炎在秋季形成流行高峰的可能性较大；其次，其他呼吸道传染病如流行性感冒，也将在秋季形成流行高峰，我们将面临多种冲击，新冠肺炎病毒恐会“趁虚而入”；目前，南半球的巴西、澳大利亚、新西兰等国家已出现新冠肺炎疫情叠加流感的情况。

具体措施：第一是个体层面。“戴口罩，勤洗手，保持社交距离。”新冠肺炎、流感等呼吸道传染病主要通过飞沫传播，事实证明这些做法能有效保护自身。我们注意到法国、荷兰、希腊、澳大利亚等国家的一些城市已相继强制执行“口罩令”。第二是群体层面。建议老年人和慢性病患者不妨根据实际情况接种已有的肺炎链球菌疫苗、流感疫苗等用来加强防护。第三是社会层面。严格落实常态化防控措施。结合秋冬季呼吸道传染病高发的季节特点，充分发挥中央政府、地方政府、社区之间的联动，分级做好新冠肺炎疫情防控工作的工作。

以社区为单位我们应该采取怎样的应对措施

社区就是我们生活的地方，因此城市社区是新冠防控的重要环节。

对于传染病的防控，有三个重要的基本环节，那就是控制传染源，切断传播途径，保护易感人群。一个国家和地区在这三点的举措，将会最终影响抗疫的结局；当一个地区无法有效地掌握和控制传播者，那接下去的疫情，也就愈演愈烈了；虽然政府宣布了种种措施，但能否取得理想的结果还有赖于人民是否能够配合。所以在城市社区的防疫工作最终对于新冠疫情的防控起着至关重要的作用。

每个国家和地区都有社区存在，这些社区也存在着这样那样的差别。我想借中国社区为例给大家提供一个可借鉴的行动方案。在中国，城市社区里的居民委员会是居民自我管理、自我教育、自我服务的基层群众性自治组织”。居委会在城市基层社区建设和服务中发挥着越来越重要的作用。其目前的实际功能和作用是：一个政府和各有关部门的派出机构，承担着大量行政性的工作和任务。我们看到了在中国，绝大部分的新冠防控措施都将落实在社区来执行。没有社区严格、高效的防范措施的执行，中国的新冠疫情防控是不可能取得积极的成果。防控前期取得了令人鼓舞的成绩，但是也付出了巨大的代价，面对秋冬季节的传染病防控，面对严峻的未来，我们认识到社区防控的重要性不容置疑，社区的能力建设必须要得到极大的提升。

城市社区新冠防控的基础准备工作：首先我们必须认识到我们不仅是要面对新冠，实际上与传染病的斗争是长期的、艰巨的。可以预见，我们还将面临更多的、更大的挑战！

城市社区新冠防控的基础准备工作可分为以下几个方面：第一，使社区居民认识到社区卫生环境治理对于传染病防控的积极意义；第二，了解包括新冠在内的主要传染病的基本传播原理、发病症状、防范措施等；在此基础上，形成社区卫生环境治理居民共同规约、并逐渐形成良好习惯；第四，配套基本的设施（比如：公共洗手池、垃圾收集处理设施、常用防护用品准备等等）；第五，制定社区公共卫生事件应急预案。只有在准备工作和政府规制之下，我们才能够取得良好效果。

下面我再分享下政府领导下中国社区的具体行动：第一我们需要做到网格化管理，网格化管理是用数字化，信息化手段，以社区和网格为区域范围，以事件

为管理范围，以处置单位为责任人，通过城市网格化信息管理平台，实现市区联动，资源共享的一种城市管理模式。对于新冠防控来说，早发现早隔离是非常重要的，而依赖于社区的网格化管理，才能落实到具体的人，实现良好跟踪。其次就是健康码的广泛应用。应用涵盖了社区管理、企业复工、交通出行、学校开学、买药登记、超市商场等使用场景，可以协助社区、企业、学校等做好防疫管理及疫情控制等重点工作。第三社区商业、公益及居民互助，这解决隔离及减少外出和聚集情况下居民的基本衣、食、行、购等生活必须，并不明显降低生活质量；疫区返回人员管理。登记、体检、自行隔离、跟踪观察，现阶段涉及更多的是境外输入。第五就是充分做到宣传教育、环境治理、就诊信息、物资准备等。

最后我想介绍下我们在社区的项目。在四川成都，圃园路社区防疫抗疫项目主要针对中国社会管理的特点，结合社区的基本工作、有效地落实社区基本行动，从提升社区居委会、社区自组织、院落能力入手，使其达到高度匹配，以应对新冠疫情及可能发生的其他传染病的防控。

第一对社区工作人员、社区自组织主要成员及院落长及骨干进行甲乙丙类传染病的发现、识别、预防，院落环境卫生治理进行知识培训及实践技能教授。第二，自组织人员及院落长（楼长、骨干）在专业人员指导下分别对每一个院落环境卫生治理、卫生防疫工作开展情况进行梳理。第三在发现问题情况下，根据每个院落的不同情况讨论具体对策。第四，根据前面工作的开展成果，组织编写《圃园路社区 XX 院落卫生防疫知识宣传及环境治理规约》手册发放至每户居民，每个院落开展 1—3 次针对院落家庭的培训及技能教授。至少覆盖院落 60% 的家庭

我们认为，中国在新冠肺炎的防控是较为成功的。社区的基本准备工作和社区的应对措施也是适合于中国的具体国情的。我们的项目在于夯实社区基础，在最基层的社区建立一支可行动的队伍、有效应对新冠疫情，并为以后可能发生的其他公共卫生事件做好准备。

Atsumi 教授：

非常感谢您的精彩演讲，我希望您后续能把您的演讲内容也分享给我们的日本民众。在日本呢，我们也有一些想法去训练社区群众，但这个想法仅停留在了

对于自然灾害的认识。我在这里有一个问题：我认为自然灾害和新冠的群众教育有相似又不同，您怎么看待这个不同？

陈院长：

自然灾害是直观的，新冠肺炎却不是，至少普通居民是难以认知的，比如说不同传染病会有相似反应，如果没有专业认知，显然我们难以应对，所以社区意识（居民了解）的培养非常重要。

会议结束。

会议记录：

刘欢宇 高榕璞