



张文宏——

面向“不确定”，适应“新常态”

“各个国家对于新冠疫情采取的策略不同，结果也不同。在这种情况下，全球下一步怎么走？目前取得的不同的疫情防控成绩应该如何去看？事实上，这不是一个可以随意讨论的问题，它从本质上来讲是一个学术问题。”

围绕“不确定疫情下的防控决策”，张文宏重点介绍了中国的疫情防控策略及效果。他指出，中国的疫情防控不仅仅是动员医务工作者，还有对社区工作者的发动、对民众的科普以及海外人员的介入。“事实上，在这次战疫当中，中国几乎每个人都成为防疫专家。”而中国所采取的饱和式诊断、饱和式追踪、饱和式收入院，以及集中优势医学资源多学科协同作战，有效降低了病死率。

张文宏特别提到，面对着汹涌而来的疫情，“80后”“90后”年轻人冲在一线，独当一面。“其实前浪、后浪都是一个浪，

大家都是构成我们这个社会的中坚力量。”

面向当前疫情在全球蔓延的态势，张文宏表示，仅仅一个国家控制好是没有用的，并且要看到，世界各国经济社会条件、文化宗教风俗等存在的巨大差异，各国所适用的防控策略不同，疫情发展的趋势也会有天壤之别。“世界面临重新打开的新常态，打开以后我们如何去防疫，这仍然是下一个阶段我们要面对的一个非常大的挑战。”

“疫情是不确定的，将来延续的时间，冬天会不会再来一波更强的，现在一切都在未知之中。而我们可以相信的是，中国在第一阶段取得了一些经验，在第二阶段的全球性疫情当中，我们有能力使中国的疫情得到控制。”在张文宏看来，在疫情得到有效控制的情况下，把复工、复产、复市做得更好，就是一种“新常态”。

冯建峰——

下一代人工智能开发源于类脑研究

“复旦大学对于脑与类脑的研究有一个自己的想法，我们一直想做ABC大脑，A就是人工脑，B就是生物脑，人脑其实是一个社会的脑，所以我们不只研究单个脑，还研究群体的脑，也就是所谓的 Collective-Brain。我们一直坚信，下一代人工智能的开发要从类脑研究中来。”面向“脑与类脑”这一目前国际研究的重大前沿，聚焦人类两肩之间这个1.5公斤重的“小东西”，冯建峰围绕“基于多尺度数据的生物脑和人工脑”介绍了团队开展的重点工作。

冯建峰介绍，团队对脑科学的研究，从发展数学理论和许多各种各样的数学方法来研究大数据的角度出发。在数据方面，主要是基于相关性的研究和因果的研究两方面工作。

有了算法之后，数据从哪儿来？在冯建峰的演讲中，亚洲第一的张江国际脑影像中心展开面貌。超高梯度场强的Con-

nectom 3T 磁共振设备为全球第四台，Terra 7T 超高场人体磁共振扫描仪为亚洲首台，BioSpec 11.7T 超高场小动物磁共振扫描仪为中国首台……“这件仪器让我们看得清、看得全、看得准。”结合团队研究，冯建峰进一步介绍了怎样通过脑影像来研究大脑。

关于人工脑方面的研究，团队也开展了许多探索，包括把人工智能方法应用到步态识别方面。“也就是说，通过你走路的样子，能够识别出来你到底是誰。模仿利用左右半脑的架构，团队的工作在当时的步态识别方面达到了世界第一，做到95%的精度。”团队近年来还在探索把整个大脑模拟出来，实现数字脑和生物脑的同化。“人工脑要完全复制人脑还有很长的路要走，但我们相信它为下一代人工智能指明了方向，基于类脑研究的智能算法是人工智能的下一代。”

以学术迎校庆 解析前沿热点

第54届科学报告会举行



5月27日，建校115周年！学校第54届科学报告会举行。附属华山医院教授张文宏、类脑智能科学与技术研究院教授冯建峰、美国研究中心教授吴心伯、大数据学院教授吴力波先后发表主题演讲，结合国家社会发展与人类文明进步需求，解析各学科前沿及社会热点问题

吴心伯——

斗争不可避免，关键要敢于斗争善于斗争

“今年以来，中美关系一直是波涛汹涌，全世界都很关注。特别是在新冠疫情爆发以后，两国关系出现了前所未有的摩擦和紧张。”

聚焦“疫情冲击下中美关系的走向”，吴心伯首先分析了新冠疫情肺炎爆发以来美国对中国的态度，从“幸灾乐祸”“落井下石”，到“甩锅中国”；从推动制造业回流美国，到攻击中国要谋求国际领导权。“在疫情对全世界都造成冲击的背景下，美国没有去考虑怎么样跟中国进行合作，来应对这样一场公共卫生危机，而是在继续推进跟中国的战略竞争。”加大对华出口管制，加大对华为的打压，取消中国电信在美运营资格，限制中国媒体在美业务活动，阻止联邦养老基金对中国股市的投资，在台湾、南海问题上持续挑衅……在过去几个月，特朗普政府采取了一系列措施，在广泛的领域里加大对中国的压力，

甚至破坏了中美建交以来，两国关系的最重要的基础。

在这样的背景下，中美关系会向何处去？吴心伯认为，今后半年，中美关系将处在建交以来从未有过的严峻时刻：两国关系气氛严重恶化，战略竞争强化，美国总统大选会进一步加剧其对华攻击。

在详细分析了当前中美关系形势及未来一段时间走向的基础上，吴心伯对处理当前疫情带来的对美关系复杂局面提出建议：在这样一个时刻，要冷静谋划，要有很好的反击能力、掌控力和杀伤力。“中美关系的重启在很大程度上就取决于今后六个月两国之间的较量。要让美国充分领教了中方的意志、决心、实力和战略运筹能力，才能让中美关系的重启更有利于中国的国家利益，更符合中国外交今后长远的发展。在这种情况下，斗争是不可避免的，我们要敢于斗争、善于斗争。

吴力波——

不确定性随时相伴，可持续转型势在必行

“疫情告诉我们，全球性危机爆发蔓延的根源在于其公共品的特殊属性，在这个时点，更需要进一步解析气候变化这一长期持续的全球性危机，思考人类的行动将往哪里去。”吴力波分享了“新冠疫情下的全球深层环境危机再思考”。

新冠疫情导致社会经济活动停摆、能源消费急剧下降，由此带来全球环境污染浓度显著下降，这是新冠疫情防控的“意外福利”。在此基础上，吴力波进一步分析了健康危机与环境危机的交互。指出在经济复苏的过程当中，一定要警惕环境污染的反弹，因为这会带来新冠疫情效应的加剧，增加复苏的总体社会成本。“无论是从应对新冠疫情，还是应对全球环境危机来看，全球都要进行有效的可持续转型。”

在解析了疫情防控与全球气候行动在成本收益、应对机制的异同后，吴力波

建议在全球气候行动存在诸多不确定性的情况之下，要加强国家间的协调和合作，在全球范围内建立起更广泛的合作机制，降低外部性。另一方面要努力从自身做起，通过本地的努力和环境气候规制强化来尽快采取行动，产生更多本地的协同效应，从而增强可持续转型的韧性。

“在新冠疫情仍然笼罩全球背景之下，全球气候行动是否可以因此加快呢？为什么我们现在要加快来做这件事？”她从大气污染物减排协同效应、人类健康协同效应、有利打赢“脱贫攻坚战”、收入再分配效益、就业和收入效益等方面解析了气候变化政策的本地福利效应，指出像中国这样的发展中大国所采取的努力、所建立的全球性碳市场，是全球应对气候变化非常关键的一步。“我们的引领会给很多发展中国家更好的借鉴，推动全球进入到下一轮可持续转型的通道。”