新型基础设施建设系列述评(4)

全球发力“新基建”

本报记者　李　贞

在过去一个多月中，新型基础设施建设（以下简称“新基建”）无疑成为了中国经济领域的一大热词。从中共中央政治局常务委员会会议强调“加快5G网络、数据中心等新型基础设施建设进度”，到专家、学者和企业家们从各种角度剖析“新基建”发展前景，“‘新基建’将为未来中国经济社会繁荣发展提供重要支撑”的观点已获得许多人的认可。

事实上，包括5G网络、人工智能、物联网建设等在内的“新基建”，不仅是在中国受到重视，近年来，世界各国也都在发力抢占技术高地、加快相关产业布局，准备迎接新一轮的全球科技革命和产业变革。

▶1月28日，在英国伦敦华为5G创新体验中心，一人持手机测试5G速度。
新华社记者　韩　岩摄

◀2月9日，在科威特哈瓦利省举行的机器人和人工智能节上，孩子们与现场的机器人互动。
哈　齐摄（新华社发）

◀在2019年美国洛杉矶车展上，一名小女孩通过VR虚拟现实技术体验汽车驾驶。　新华社发

▶1月17日，在乌干达首都坎帕拉，用户在5G试验活动上使用VR眼镜体验5G网速。
约瑟夫·基恭杜摄
（新华社发）

制图：潘旭涛

不谋而合，世界关注新技术

“新基建”有几个重要的领域，包括5G网络、人工智能、数据中心、工业互联网、物联网建设等。在全球范围内，不同国家和地区在各个领域的技术水平、发展程度也各有不同。

例如在5G网络方面，目前中国、韩国、美国、日本等位于第一梯队。其中，韩国在2019年4月率先开始了5G的大规模商用。根据韩国科学技术信息通信部统计，截至今年1月，韩国5G网络用户数量超过了490万。今年1月，全球移动供应商协会（GSA）发布的数据显示，截至2019年底，全球有119个国家和地区的348家运营商正在进行5G投资，包括测试及试用、获得牌照、部署网络和启动服务等。

在人工智能技术领域，目前美国仍位居世界前沿。2016年10月，美国国家科学技术委员会（NSTC）发布了《国家人工智能研发战略计划》，提出了美国优先发展的人工智能的战略方向及相关建议，确定长期投资发展人工智能。2019年6月，新版《国家人工智能研发战略计划》发布，对2016版进行了更新。

数据中心则被看做是促进新一代信息技术发展的数据中枢和算力载体。数据显示，2018年美国超大规模数据中心总量占全球的40%。中国信息通信研究院产业与规划研究所大数据与数字经济研究部主任工程师王青认为，与美国数据中心服务全球市场不同，中国数据中心主要服务于国内市场。但当前，越来越多的中国企业开展海外布局，中国数据中心需抓住窗口机遇走向国际化。“中国的数据中心应借东风走向国际市场，为众多出海和国际企业提供计算设施。”王青说。

除了在不同的技术领域各有侧重外，一些国家和地区也提出了类似“新基建”的概念并制定了长期发展规划。

3月10日，欧盟委员会最新发布了《欧洲新工业战略》。其中指出，欧盟委员会制定了打造欧洲数字未来战略，提出了欧洲保持技术与数字主权的举措，也提出了让欧洲成为全球数字领导者的愿景。欧洲未来会重点关注以下几个方面：首先是加快在人工智能、5G、数据和元数据分析等领域的研究和资金投入；其次，制定公共数据管理框架，允许企业创建、汇集和使用相关数据；另外，尽快开展6G网络的研究与资金投入，以期成为下一代通信技术的领跑者。

全球目光聚集于“新基建”范畴内的各项技术，并对其发展前景寄予厚望绝非偶然。

国家信息中心经济预测部宏观经济研究室副研究员邹蕴涵认为：“金融危机爆发以来，全球经济处于低增长态势。科技研究和创新领域也进入了相对低潮期，革命性的成果尚未批量出现，我们距离彻底改造经济发展方式乃至普通人生活的新工业革命仍有一定距离。在这个过程中，各国都在积极寻找新工业革命的‘命门’，以期在未来发展中占据主动。”

当前，新冠肺炎疫情正在全球蔓延，世界经济贸易增长受到严重冲击。在这样特殊的背景下，近一个多月来，中国从中央层面密集部署“新基建”相关任务，如此的重视程度在世界范围内独树一帜。

对此，中国人民大学商学院教授陈甬军指出：“许多国家在人工智能、数据中心、物联网等技术上的发展，是以企业投资为主，背后主要依靠资本推动。尽管政府可能会有政策上的倾斜、税收上的优惠等，但仍非一揽子计划。但在中国，从2018年底的中央经济工作会议，一直到近期的高层会议，可以看到，中国对‘新基建’有顶层规划。”

投资“新基建”，中国有底气

如今，中国按下“新基建”的“加速键”。与其他经济体相比，我们优势何在？

在陈甬军看来，顶层政策保证了在“新基建”投资上中国可以集中力量办大事。此外，中国巨大的市场规模带来巨大的潜力。“比如发展5G，中国人如果大规模用上5G设备，整个产业的规模是其他国家难以比拟的。”陈甬军说。

邹蕴涵认为，加强“新基建”是“我们国家在把握世界科技发展新趋势和自身发展新支撑点基础上的科学决策”。“过去10年中，中国的科研创新水平稳步提高，实现了从跟跑到并跑再到并跑和领跑并存的转变，甚至在部分尖端领域实现了重大突破。如果我们想要在未来科技竞争和经济发展中争得上游，那就必须从现在开始打基础，‘新基建’正是发力点。”

上海外国语大学国际金融贸易学院院长章玉贵的观点是“放眼全球，中国对发展‘新基建’可谓最为专注”。他认为，尽管受到不少外部干扰甚至蓄意阻挠，中国仍锐意进取，全力破解关键短板装备、基础零部件、工业软件等问题。在“新基建”各技术领域的研发投入方面，中国也已达到相当高水平。“中国是世界第二大研发经费投入国家，研发人员总量更是稳居全球第一。”章玉贵说，另外，超大规模的应用场景、极具深度的消费潜力以及日益增强的资本对接能力，也是中国“新基建”的底气所在。

在当前形势下，面对新冠肺炎疫情对经济社会的冲击，“新基建”也被赋予了更多责任。邹蕴涵指出，“新基建”的提出有利于疫情后中国经济的恢复，更是未雨绸缪为未来发展铺下的一条路。

而从长远来看，要发展更高水平的“新基建”，除了需要良好的发展基础、强劲的发展动力及合适的发展时机外，还要有科学理性的研判。

“对‘新基建’来说，技术的先进性和投资的经济性二者缺一不可。”陈甬军具体解释说：“技术的先进性是指在发展‘新基建’时，要有长远目光，追求技术的引领地位，以带动整个产业技术水平的跃升。与此同时，不能忽视市场机制，不能不顾成本、不顾效益、盲目投入，要追求经济性。”他建议初期“新基建”的项目宜“少而精”地进行。“比如可以在原有的已投资的基础设施建设中，合理增加5G、物联网等技术，让‘新基建’依附于‘老基建’项目。当显现收益后，再投入新一轮的项目研发、拓展，形成正向循环。”

商务部研究院研究员周密也认为，探索新型基础设施建设，绝非简单的自上而下决策执行，而需要“看得见的手”和“看不见的手”相互配合、打出组合拳。“新型基础设施与传统基础设施并非割裂和对立关系，二者之间有着密切联系。技术发展和商业模式创新，为传统基础设施效能与作用升级创造了条件。‘新基建’效用发挥在很大程度上取决于是否能够更有效促使数据和应用产生更高附加值，促进社会要素资源效率改进和潜能发挥。”

在合作共赢中，提升竞争力

包括中国在内的世界各国都在“新基建”相关领域发力，这当中自然会有竞争与合作。如何合作共赢是值得关注的议题。

中国多家高新技术企业已在相关领域占据世界一流地位，技术优势为中国企业参与国际合作叩开大门。

以5G技术为例，德国专利数据公司IPlytics发布的报告显示，截至2019年4月，华为拥有的5G标准必要专利名列全球第一。华为、中兴、OPPO、中国电信科学研究院加起来拥有的专利达到了全球的36%。

去年5月，英国主要电信运营商之一的EE公司开通5G服务，其部分5G网络的基础设施采用了华为的设备。去年10月，华为与马来西亚电信运营商Maxis正式签署5G合作合同，华为将提供4G、5G无线设备和服务，帮助Maxis全面建设5G。今年3月，中兴通讯宣布成为全球移动供应商协会（GSA）执行成员，并加入全球移动供应商协会董事会。正如该协会总裁乔·巴雷特所说：“关于‘5G竞赛’有很多说法，现实情况是，尽管这显然是一个高度竞争的市场，但它同时也是一个高度协作的市场。”

中国搭建的开放合作平台，为“新基建”相关技术的国际合作提供了支持。

在去年11月举办的第二届中国国际进口博览会上，不少国外企业带来了最新的研发成果。高通公司全面展示了自己的5G技术，包括多款采用高通芯片方案的5G手机以及很多垂直行业的5G产品及解决方案。高通方面表示，将以产业合作者的身份，与包括中国合作伙伴在内的产业伙伴携手推动5G发展。

“新基建”相关技术的创新还需要高校研发的支持。近年来，中国高校与国内外企业的交流合作形式愈加多样。

今年3月，清华大学与德国博世集团在线签署合作协议，双方将共建清华大学——博世机器学习联合研究中心，在人工智能领域开展为期5年的合作。双方将整合在机器学习领域的优势力量，聚焦机器学习的基础理论和关键技术突破，力争在智能制造等领域产生典型的示范性应用成果。

借助“一带一路”、亚投行和已有国际合作项目的资源，中国“新基建”的海外发展也迎来机遇。

例如在工业互联网领域，中国工业互联网研究院院长徐晓兰就指出，在深掘工业互联网大数据价值时，“要提升国际合作交流水平，共建合作共赢发展模式”，“以工业设备远程运维保障为切入口，打造数据要素驱动工业互联网创新发展的全球价值链。打造国际合作示范项目，推进数据技术、标准、园区、人才培养等领域合作的试点示范，培育支持若干个具有示范性、引领性和标志性的合作项目。充分利用亚投行、丝路基金等投资机构资源，推进各国工业互联网大数据产业在基础支撑、数据服务和融合应用方面的协作，实现互联互通、共享共赢。”

同时，推进“新基建”也是中国培养人才和吸引海外人才的好时机。

陈甬军指出：“要创新技术，需要吸引高端人才到中国来。能够吸引人才前来的首要条件就是有足够的高端技术岗位。‘新基建’拉动产业升级，自然会创造出高端技术岗位的需求。产业和人才形成互动，将相互促进，最终提升中国高端制造业的国际竞争力。”

2月19日，2020年度“互联世界”物联网大会在德国柏林举行。图为大会参展商的展台。
新华社记者　严　锋摄