

本刊物中的文章可随意使用，使用时请注明出处。

## 主题

## 内容



### 主题

21世纪30年代迈入支持社会基础设施的“后5G”时代——2021年国际后5G大会召开



# 21世纪30年代迈入支持社会基础设施的“后5G”时代——2021年国际后5G大会召开

## 1. 后5G的重要性及实现后5G所做的努力

后5G是2020年商用的第五代无线技术，即5G之后的下一代技术。日本提出“社会5.0”的未来愿景，而后5G有望对这一愿景发挥主导作用。此外，预计其将成为21世纪30年代工业和社会生活以及进一步社会变革的基础。

日本总务省（MIC）于2020年6月30日从这一角度，编制了《后5G推进战略大纲—迈向6G的路线图》。基于这一战略，成立了后5G推进联盟（Beyond 5G Promotion Consortium），作为推进后5G的核心机构，产业界、学术界和政府通力合作，努力实现后5G时代。

在这种情况下，日本总务省和后5G推进联盟于2021年11月共同发起召开了2021年国际后5G大会。会议重点关注加快研发（R&D）工作和加强国际合作，以实现后5G时代。各种日本国内和国外的参与者加入国际讨论，讨论话题涉及实现后5G时代的愿景以及实现该愿景所需的要求、技术和应用案例。

## 2. 日本实现后5G所做的努力

大会伊始，三位代表分别代表主办方日本总务省和后5G推进联盟致开幕词。这些代表是中西祐介先生（日本总务省大臣）、五神真先生（后5G推进联盟会长）和十仓雅和先生（后5G推进联盟副会长）。为了实现后5G时代，他们发出了一个强烈的信号，那就是，他们将动员产业界、学术界和政府的力量，加快国际合作，并以有形的形式提供具体的便利和消费者价值。



日本总务省大臣中西祐介先生致开幕词



后5G推进联盟会长五神真先生致开幕词

总务省(MIC)  
全球战略局  
全球战略课  
日本国东京千代田区  
2-1-2霞关  
邮编: 100-8926  
电话: +81-3-5253-5920  
传真: +81-3-5253-5924

## 21世纪30年代迈入支持社会基础设施的“后5G”时代——2021年国际后5G大会召开

致开幕词之后，负责政策协调的副部长竹内义明先生发表了题为《关于后5G时代的日本倡议》的主题演讲。在本次演讲中，他解释说，后5G将成为21世纪30年代工业和社会生活的基础。同时，他还解释了在进一步完善和增强当前5G性能和功能的同时促进研发的必要性，例如完善高网速、低时延和多重同时连接的功能，并增强促进碳中和的超低功耗功能。他表示，后5G将用于各种场景，如远程医疗和安全可靠的交通系统。从提高国际竞争力的角度出发，他还表示，日本将与其他国家合作推进联合研究，以获得10%或更多份额的必要专利。他补充道，2025年大阪-关西世界博览会将是日本向世界展示后5G的“橱窗”，日本将在2021年起的五年内投入1000亿日元的政府资金，这五年即成为加速技术开发和验证的密集投资期。有关介绍材料，可登录

“[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/eng/presentation/pdf/Vision\\_toward\\_Beyond\\_5G.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/presentation/pdf/Vision_toward_Beyond_5G.pdf)”查看。

国立研究开发法人信息通信研究机构（以下称“NICT”）理事长德田英幸先生发表主题演讲。NICT作为一家公共资助机构，在日本总务省的后5G研发推进项目下设立了一个研发基金，并一直通过私营公司和大学支持研发工作。他表示，截至2021年11月，有44个项目正在进行中，并解释了NICT正在为后5G的研究和演示开发一个开放测试平台。此外，他还提到了NICT推进后5G的五项研发战略。这五项战略是：（1）NICT本身将成为研发枢纽，（2）NICT的独立研发项目和支持项目将协作完善研究内容，（3）NICT将更新日本的《后5G白皮书》，（4）NICT将促进知识产权的获得和标准化，这将是实现后5G时代的核心，（5）NICT将加强国际协作和信息传播。

日本国内电信运营商介绍了他们对实现后5G时代的愿景和计划，如下所示：

- 日本电信电话株式会社（社长兼首席执行官泽田纯先生）：在光电融合的时代，新型光学与无线网络（IOWN）作为媒介连接周围世界（特定有机体所经历的世界）的潜力
- NTT DOCOMO株式会社（井伊基之先生，社长兼首席执行官）：5G演化和6G之研发概念简介
- KDDI株式会社（高桥诚先生，社长兼董事长）：基于下一代社会概念“KDDI Accelerate 5.0”，通过对先进技术（如网络和新生活方式）的研究来解决社会问题。
- 软银株式会社（宫川润一先生，社长兼首席执行官）：通过构建实现低时延、高可用性和节能的分布式云以及非地面网络（如高空平台站（HAPS）系统）来提高抗灾能力和容错能力。
- 乐天移动公司（山田善久先生，社长兼董事长）：通过产学合作和完全虚拟化的云原生移动网络及其国际部署，推动后5G的研发活动。

后5G推进联盟的成员报告了后5G和6G的全球趋势。此外，还解释了日本《后5G白皮书》的编写进展情况，该白皮书将作为促成国际电信联盟无线电通信部门5D工作组（WP5D）的一份输入文件。

WP5D正在推动移动通信系统的国际标准化。第一版白皮书计划于2022年3月编制完成。

# 21世纪30年代迈入支持社会基础设施的“后5G”时代——2021年国际后5G大会召开

## 3. 加强国际合作，实现后5G时代

来自产业界、学术界和政府的各类国际与会人员出席了会议。外国政府与会者包括来自大英联合王国的朱莉娅·洛佩斯（Julia Lopez）女士（数字、文化、媒体和体育部国务大臣）和来自美国的何塞·费尔南德斯（Jose W. Fernandez）先生（经济增长、能源和环境部副部长），以及来自德国和欧洲联盟的政要。他们解释了促进5G和后5G的机构发展进度情况，还解释了每个国家和地区实现5G和后5G的政策和政府投资状况。所有与会者都确认了首先着眼于后5G，然后扩展5G功能和促进早期国内部署的重要性。此外，为了确保每个人都可以访问安全可靠的5G及后5G系统，他们确认需要加强供应链和网络安全，并努力实现这些目标。



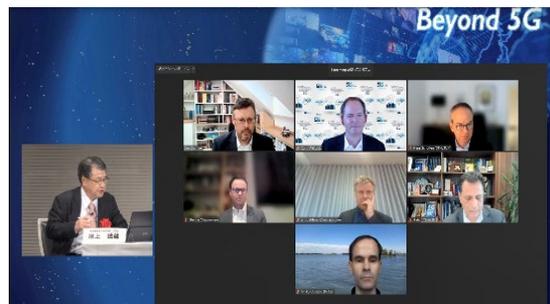
美国经济增长、能源和环境部副部长  
何塞·费尔南德斯先生发言



英国数字、文化、媒体和体育部国务大臣  
朱莉娅·洛佩斯女士发言

欧洲和美国的电信公司（包括诺基亚和高通）解释了5G和后5G的前景，以及应用案例和实施这些案例的要求和技术。这些解释包括公司在其中发挥核心作用的后5G推进项目。

此外，日本电信电话株式会社首席标准化战略官（CSSO）尾上诚藏先生主持了一次小组讨论，讨论实现后5G的必要要素。与会者指出，考虑到可持续性因素，后5G应该为可持续发展目标（SDGs）做出贡献。他们强调了通过优先考虑环境限制和保护数据交换中的高度机密信息和隐私来降低数据交换功耗的重要性。他们还强调了在每个国家建立和分享提前实现后5G共同愿景的重要性，并为此而努力，考虑与其他国家进行必要的合作，以实现创新并创造社会价值。



关于实现后5G的必要要素的小组讨论

后5G推进联盟认识到国际合作的重要性。后5G推进联盟的国际委员会主席中尾彰宏先生（东京大学大学院工学系教授）宣布，该联盟将积极向世界传播日本的技术，并与其他国家合作。

会议结束时，日本总务省大臣金子恭之先生致闭幕词。他传达了一个强烈的信号，即日本将通过本次会议进一步加快国际交流与合作，引领国际讨论，以实现后5G时代。



日本总务省大臣  
金子恭之先生致闭幕词

## 21世纪30年代迈入支持社会基础设施的“后5G”时代——2021年国际后5G大会召开

### 4. 前景

后5G的国际竞争愈演愈烈。在日本国内外围绕后5G进行的各种研究和活动每时每刻都有所进展的情况下，日本将战略性地推动研发、知识产权、国际标准化等，以增强其国际竞争力。为此，有必要积累日本相关组织和主要参与者的努力和知识，进一步明确研究、开发和推进措施的优先领域。为此，日本总务省下属的信息通信委员会自2021年9月以来一直在研究后5G信息通信技术战略的理想状态。该研究正在与后5G推进联盟合作进行，同时纳入了会议讨论参与各方提出的有用意见。日本总务省将与其他国家合作，利用每年举行的会议和其他机会，继续进一步加快国际交流与合作，引导国际讨论实现后5G时代。