

## 千兆城市评价指标

序号	指标	指标含义	指标值	计算方法
1	城市家庭千兆光纤网络覆盖率	城市地区千兆光纤网络能力供给情况。	80%	城市地区具备千兆接入能力的家庭数/城市地区家庭总数
2	城市 10G-PON 端口占比	城市地区电信运营企业 10G-PON 端口与所有 PON 端口总数的比例。	25%	城市地区电信运营企业 10G-PON 端口数/所有 PON 端口总数
3	重点场所 5G 网络通达率	城市地区重点场所 5G 网络通达情况。	80%	城市地区已有 5G 信号覆盖的市属公办医院（三级以上）、重点高校、文化旅游重点区域以及开办客运业务的火车站（二等以上）、干线机场、重点道路等场所总数/上述场所总数。
4	每万人拥有 5G 基站数	5G 基站数与城市常住人口总数（单位：万人）的比例。	12 个/万人	5G 基站数/城市常住人口数（单位：万人）
5	500Mbps 及以上用户占比	城市地区 500Mbps 及以上宽带接入用户占有所有固定宽带用户的比例。	25%	城市地区 500Mbps 及以上宽带接入用户数/所有固定宽带用户总数

6	5G 用户占比	城市地区 5G 用户 占所有移动宽带用户的比例。	25%	城市地区 5G 用户（按 5G 终端连接数计算）/所有移动宽带用户数
7	“双千兆”应用创新	千兆光网和 5G 协同部署，在教育、医疗、信息消费、城市公共管理、制造业、交通、能源（不限于）等垂直行业形成典型应用。	不少于 5 个	各城市报送相关典型案例情况

备注：

- 1、根据《通信行业统计报表制度》，城市地区是指行政区划属于中央直辖市、省辖市、地级市、县级市的市区、市郊区及县城区，以及分布在农村的县团级以上建制的独立工矿区、林区及驻军。
- 2、机场指正式启用的执行客用航空服务的民用机场；火车站(二等以上)指根据我国铁道部编《中华人民共和国铁路地图集》中对我国铁路等级划分，二等以上（包含二等）的火车站；城市旅游文化重点消费区域是指城市地区范围内认定的国家级和省级旅游区和相关文化消费场所。

## 附件 2

# 名词解释

### 1、 千兆光网

以光纤为传输载体的高速固定通信网络，具备为单个用户提供 1000Mbps 接入带宽的能力。

### 2、 万兆无源光网络（10G-PON）

10G-PON 是指光纤链路传输速率能够达到 10Gbps 的无源光网络（Passive Optical Network）。

### 3、 50G-PON

50G-PON 是指光纤链路传输速率能够达到 50Gbps 的无源光网络。目前，50G-PON 技术方案与标准正在制定过程中。

### 4、 光线路终端（Optical Line Terminal, OLT）

无源光网络的局端设备，通过光分配网（ODN）与多个光网络单元（ONU）相连。

### 5、 光分配网（Optical Distribution Network, ODN）

ODN 是指位于 OLT 和 ONU 之间的光纤光缆、光分路器等无源光线路设施组成的网络。

### 6、 工业 PON

应用于工业企业的 PON 网络，结合工业场景业务特点，基于 PON 为工厂内设备联网以及生产数据的采集、传输等提供安全、可靠的有线连接。

### 7、 5G（5th Generation）

第五代移动通信技术（5th generation mobile networks 或 5th generation wireless systems），简称 5G 或 5G 技术。

## **8、 5G Rel-17**

是指 5G Release-17（R17）版本。5G 技术标准仍在演进和完善阶段，当前正在制定的第三版本标准为 Release-17，计划于 2022 年 6 月发布。

## **9、 5G 独立组网（Standalone, SA）**

5G 组网包括 NSA 和 SA 两种组网模式。SA 模式中，5G 基站与 5G 核心网络连接，5G 终端通过 5G 基站接入 5G 网络。

## **10、毫米波（Millimeter Wave, mmW）**

通常把 30-300GHz 频域（波长为 1~10 毫米）的电磁波称毫米波。3GPP 把 5G 频谱分为两个区域 FR1 和 FR2（FR, Frequency Range, 频率范围），其中 FR2 的频率范围是 24GHz 到 52GHz，也称为 5G 毫米波。

## **11、5G 承载网络**

5G 承载网络是为 5G 无线接入网（RAN）和核心网（CN）之间提供网元物理连接组网和业务逻辑连接的网络。

## **12、骨干传输网络**

用于连接多个区域或地区的高速传输网络，实现高速率、大容量和远距离的传送功能。光传送网（OTN）、波分复用（WDM）是应用于骨干传输网的主要技术。

## **13、数据中心互联（Data Center Interconnect, DCI）**

满足数据中心之间的信息交互、虚拟机迁移、数据备份

等需求的技术，根据传输距离需求可以采用专线、光传输系统等多种链路技术。

#### **14、 三层虚拟专用网（ Layer 3 Virtual Private Network, L3VPN）**

基于 IP 协议的 VPN 模式，支持多个地理上彼此分离的 VPN 成员利用服务提供商的公共网络组成共享的虚拟专用网络。

#### **15、 IPv6+**

IPv6+是在 IPv6 基础上的扩展，包括 IPv6 分段路由、网络切片、随流检测、新型组播和应用感知网络等协议，以及网络分析、自动调优、网络自愈等技术。

#### **16、 IPv6 分段路由（ Segment Routing over IPv6 Dataplane, SRv6）**

SRv6 是基于源路由理念而设计的构建在 IPv6 网络上的分段路由技术。

#### **17、 虚拟扩展局域网（ Virtual eXtensible Local Area Network, VXLAN）**

VXLAN 是一种网络虚拟化技术，采用 MAC in UDP 封装，通过三层网络延伸虚拟的二层网络，实现物理网络和虚拟网络解耦。

#### **18、 多接入边缘计算（ Multi-Access Edge Computing, MEC）**

一种部署于网络边缘的计算基础设施形态，在网络边缘提供计算、存储、网络加速等处理能力。