

中国 IPv6 发展指标体系 (初稿)

推进 IPv6 规模部署专家委员会

2018 年 11 月

前 言

IPv6 发展指标体系用于客观评价中国内地¹IPv6 发展情况，包含 8 个一级指标、18 个二级指标和 9 个三级指标，指标通过加权等计算方法得出 IPv6 发展指数。

IPv6 发展指标体系的设计遵循以下原则：

一是针对性。面向《推进互联网协议第六版（IPv6）规模部署行动计划》（以下简称《行动计划》）的落地实施，分级指标的设置涵盖《行动计划》的各项目标和重点任务。

二是科学性。指标设置力求科学全面，覆盖 IPv6 规模部署涉及的各个环节，包括活跃用户、分配地址、流量、基础资源、云端、网络、终端、应用等，综合客观反映我国 IPv6 发展情况。

三是客观性。各级指标的设置均考虑数据的可获得性，目前的获取途径包括企业上报、在线监测、实验室检测等，随着监测手段的健全完善，数据力争均来源于客观的监测及检测数据。

四是发展性。指标定义和计算方法会随着《行动计划》三个阶段的发展情况进行滚动更新。目前的 IPv6 发展指标体系是按照《行动计划》2020 年末的目标要求所制定的。

¹ 不包含港、澳、台地区。

目 录

一、IPv6 发展指标体系.....	1
(一) 体系架构.....	1
(二) IPv6 活跃用户数 (U)	7
1、IPv6 活跃用户占比 (U1)	7
(三) 已分配 IPv6 地址用户数 (B)	7
1、LTE 网络已分配 IPv6 地址用户数 (B1)	8
2、固定宽带接入网络已分配 IPv6 地址用户数 (B2)	8
(四) IPv6 流量占比 (F)	8
1、国际出入口 IPv6 流量占比 (F1)	10
2、城域网路由器 IPv6 流量占比 (F2)	9
3、骨干直联点 IPv6 流量占比 (F3)	10
(五) IPv6 基础资源占有量 (R)	10
1、地址占有率 (R1)	11
2、自治系统 (AS) 通告占比 (R2)	11
(六) 云端就绪度 (C)	12
1、数据中心 (IDC) 就绪度 (C1)	12
2、内容分发网络 (CDN) 就绪度 (C2)	13
3、云服务平台就绪度 (C3)	14
4、域名服务器就绪度 (C4)	14
(七) 网络就绪度 (N)	15
1、LTE 网络就绪度 (N1)	15
2、固定网络就绪度 (N2)	16
(八) 终端就绪度 (T)	17
1、LTE 终端就绪度 (T1)	18
2、固定终端就绪度 (T2)	18
(九) 应用可用度 (A)	18
1、网站支持度 (A1)	19
2、移动互联网应用支持度 (A2)	20
二、IPv6 发展指数.....	21

一、IPv6 发展指标体系

（一）体系架构

为了综合全面反映我国 IPv6 发展状况，从三级架构和八大基础维度构建了 IPv6 发展指标体系。

八大基础维度涵盖活跃用户、分配地址、流量、基础资源、云端、网络、终端、应用，每个基础维度又按照三级架构分为一级指标、二级指标和三级指标，下级指标是对上级指标的细化分解。通过各领域企业上报及 IPv6 发展监测平台监测等多种统计方式，获得覆盖八大基础维度的指标监测数据，运用科学的方法计算得出相应的维度指标，综合 8 个一级指标最终计算得出我国 IPv6 发展指数。

IPv6 发展指标体系架构如图 1 所示，IPv6 发展指标体系监测数据及来源如表 1 所示。

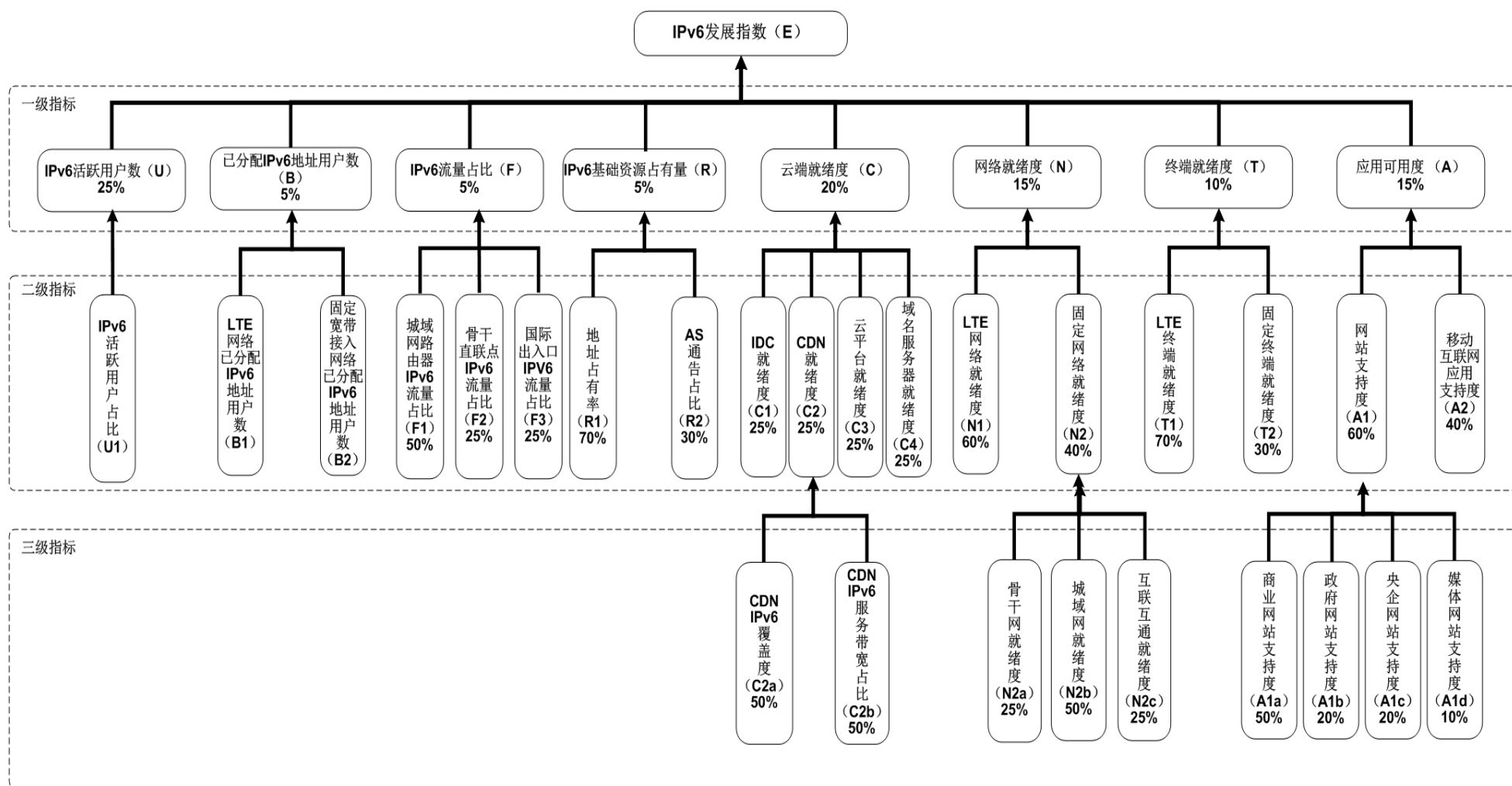


图 1 IPv6 发展指标体系架构

表 1 IPv6 发展指标体系监测数据及来源

一级指标 (权重: %)	二级指标 (一级指标下权重: %)	三级指标 (二级指标下权重: %)	指标监测数据	数据来源
IPv6 活跃用户数 (U) (25%)	IPv6 活跃用户占比 (U1)	—	采样获取的网站和移动互联网应用的 IPv6 活跃用户数	2019 年前企业 上报数据; 2019 年后 IPv6 发展监测平台 监测数据
已分配 IPv6 地址用户数 (B) (5%)	LTE 网络已分配 IPv6 地址用户数 (B1)	—	LTE 网络已分配 IPv6 地址用户数	
	固定宽带接入网络已分配 IPv6 地址用户数 (B2)	—	固定宽带接入网络已分配 IPv6 地址用户数	
IPv6 流量占比 (F) (5%)	城域网路由器 IPv6 流量占比 (F1) (50%)	—	采样获取的城域网路由器 IPv6 流量	IPv6 发展监测 平台监测数据
	骨干直联点 IPv6 流量占比 (F2) (25%)	—	采样获取的骨干直联点 IPv6 流量	
	国际出入口 IPv6 流量占比 (F3) (25%)	—	采样获取的国际出入口 IPv6 流量	
IPv6 基础资源占有量 (R) (5%)	地址占有率 (R1) (70%)	—	IPv6 地址拥有量	APNIC 统计数据

一级指标 (权重: %)	二级指标 (一级指标下权重: %)	三级指标 (二级指标下权重: %)	指标监测数据	数据来源
	AS 通告占比 (R2) (30%)	—	IPv6 自治系统 (AS) 数量	
云端就绪度 (C) (20%)	IDC 就绪度 (C1) (25%)	—	面向公众提供服务的已支持 IPv6 的数据中心数量	2019 年前企业 上报数据; 2019 年后 IPv6 发展监测平台 监测数据
	CDN 就绪度 (C2) (25%)	CDN IPv6 覆盖度 (C2a) (50%)	TOP5 CDN 企业开通 IPv6 服务的省级行政区数量	
		CDN IPv6 服务带宽占比 (C2b) (50%)	TOP5 CDN 企业 IPv6 服务带宽	
	云服务平台就绪度 (C3) (25%)	—	TOP10 面向公众提供服务的云服务平台已完成 IPv6 改造的云产品数量	
	域名服务器就绪度 (C4) (25%)	—	支持 IPv6 的域名解析服务器数量	
网络就绪度 (N) (15%)	LTE 网络就绪度 (N1) (60%)	—	已开通 IPv6 业务的市地级 LTE 网络数量	2019 年前企业 上报数据; 2019 年后 IPv6 发展监测平台
	固定网络就绪度 (N2) (40%)	骨干网就绪度 (N2a) (25%)	已开通 IPv6 业务的骨干网数量	

一级指标 (权重: %)	二级指标 (一级指标下权重: %)	三级指标 (二级指标下权重: %)	指标监测数据	数据来源
		城域网就绪度 (N2b) (50%)	已开通 IPv6 业务的城域网数量	监测数据
		互联互通就绪度 (N2c) (25%)	已支持 IPv6 的骨干网互联互通直联点数量	
终端就绪度 (T) (10%)	LTE 终端就绪度 (T1) (70%)	—	现网支持 IPv6 的 LTE 终端数量	1. 工信部电信进网统计数据 2. 实验室测试数据
	固定终端就绪度 (T2) (30%)	—	现网支持 IPv6 的固定终端数量	
应用可用度 (A) (15%)	网站支持度 (A1) (60%)	商业网站支持度 (A1a) (50%)	TOP100 商业网站支持 IPv6 的数量	IPv6 发展监测平台监测数据
		政府网站支持度 (A1b) (20%)	省部级以上政府网站支持 IPv6 的数量	
		央企网站支持度 (A1c) (20%)	央企网站支持 IPv6 的数量	
		媒体网站支持度 (A1d) (10%)	中央媒体网站支持 IPv6 的数量	

一级指标 (权重: %)	二级指标 (一级指标下权重: %)	三级指标 (二级指标下权重: %)	指标监测数据	数据来源
	移动互联网应用支持度 (A2)(40%)	-	TOP100 移动互联网应用支持 IPv6 的数量	

（二）IPv6 活跃用户数（U）

IPv6 活跃用户数反映我国网站和移动互联网应用 IPv6 用户发展总体情况，客观体现我国网站及移动互联网应用 IPv6 改造的整体效果。

指标定义：指中国内地具备 IPv6 网络接入环境，已获得 IPv6 地址且在近 30 天内有使用 IPv6 协议访问网站或移动互联网应用（APP）的互联网用户数量。

该一级指标包含 IPv6 活跃用户占比 1 个二级指标。

$\text{IPv6 活跃用户数} = \text{IPv6 活跃用户占比} \times \text{中国网民数}$

权重：IPv6 活跃用户数在 IPv6 发展指数中权重占比为 25%。

1、IPv6 活跃用户占比（U1）

指标定义：指我国网站、移动互联网应用中 IPv6 活跃用户的占比。

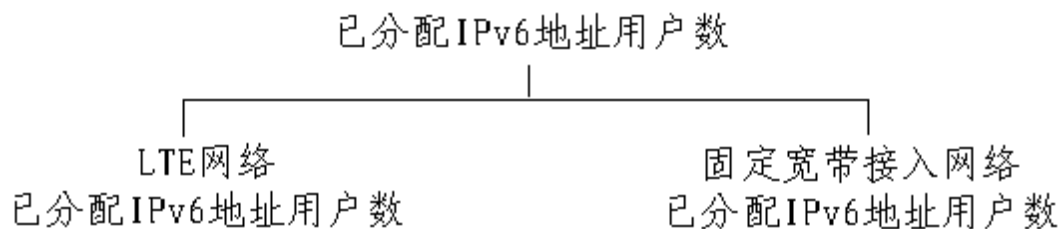
（三）已分配 IPv6 地址用户数（B）

已分配 IPv6 地址用户数（B）反映 LTE 网络和固定宽带接入网络分配 IPv6 地址（不考虑物联网）的情况，客观体现出我国 IPv6 的普及成果。

指标定义：指中国内地 LTE 网络和固定宽带接入网络已分配 IPv6 地址的用户数量。

该一级指标包含 LTE 网络已分配 IPv6 地址用户数、固定宽

带接入网络已分配 IPv6 地址用户数 2 个二级指标。



已分配 IPv6 地址用户数

= LTE 网络已分配 IPv6 地址用户数

+ 固定宽带接入网络已分配 IPv6 地址用户数

权重：已分配 IPv6 地址用户数（B）在 IPv6 发展指数中权重占比为 5%。

1、LTE 网络已分配 IPv6 地址用户数（B1）

指标定义：指 LTE 网络已分配 IPv6 地址的用户数量。

2、固定宽带接入网络已分配 IPv6 地址用户数（B2）

指标定义：指固定宽带接入网络已分配 IPv6 地址的用户数量。

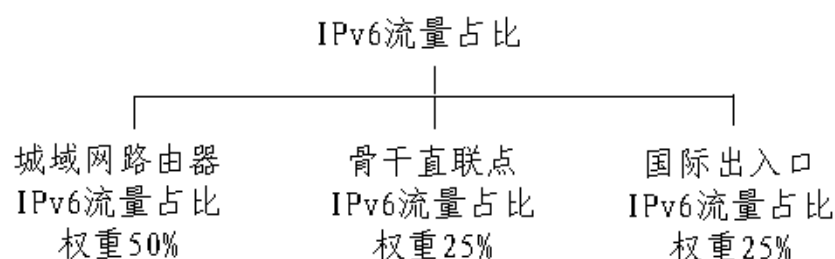
（四）IPv6 流量占比（F）

IPv6 流量占比是反映我国 IPv6 网络流量情况的指标，客观体现 IPv6 协议在我国基础网络中的实际使用情况。

指标定义：指我国城域网路由器、骨干直联点、国际出入口所转发的全部网络流量中 IPv6 协议网络流量的占比。纳入监测

的同一城域网、同一骨干直联点或同一国际出入口节点，其路由器（包含只转发 IPv4 流量的路由器、只转发 IPv6 流量的路由器和同时转发 IPv4/IPv6 双栈流量的路由器）应该全部纳入监测且监测时间点保持一致。

该一级指标包含城域网路由器 IPv6 流量占比、骨干直联点 IPv6 流量占比和国际出入口 IPv6 流量占比 3 个二级指标。



IPv6 流量占比

$$\begin{aligned} &= \text{城域网路由器 IPv6 流量占比} \times 50\% \\ &+ \text{骨干直联点 IPv6 流量占比} \times 25\% \\ &+ \text{国际出入口 IPv6 流量占比} \times 25\% \end{aligned}$$

权重：IPv6 流量占比在 IPv6 发展指数中权重占比为 5%。

1、城域网路由器 IPv6 流量占比（F1）

指标定义：指我国城域网路由器转发的全部网络流量中 IPv6 协议网络流量占比。

$$\text{城域网路由器 IPv6 流量占比} = \frac{\text{城域网路由器 IPv6 流量}}{\text{城域网路由器全部流量}}$$

权重：城域网路由器 IPv6 流量占比在 IPv6 流量占比指标中权重占比为 50%。

2、骨干直联点 IPv6 流量占比（F2）

指标定义：指我国骨干直联点转发的全部网络流量中 IPv6 协议网络流量占比。

$$\text{骨干直联点 IPv6 流量占比} = \frac{\text{骨干直联点 IPv6 流量}}{\text{骨干直联点全部流量}}$$

权重：骨干直联点 IPv6 流量占比在 IPv6 流量占比指标中权重占比为 25%。

3、国际出入口 IPv6 流量占比（F3）

指标定义：指我国国际出入口转发的全部网络流量中 IPv6 协议网络流量占比。

$$\text{国际出入口 IPv6 流量占比} = \frac{\text{国际出入口 IPv6 流量}}{\text{国际出入口全部流量}}$$

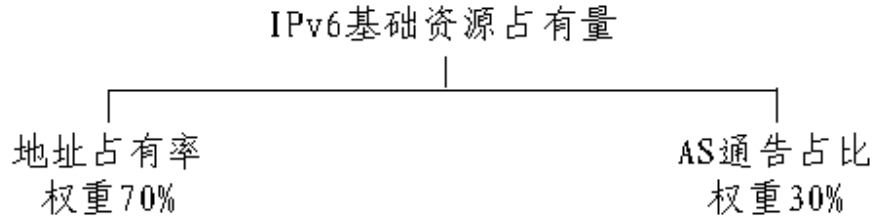
权重：国际出入口 IPv6 流量占比在 IPv6 流量占比指标中权重占比为 25%。

（五）IPv6 基础资源占有量（R）

IPv6 基础资源占有量反映我国 IPv6 资源的拥有及使用情况，是我国 IPv6 发展的基础。

指标定义：指全球 IPv6 地址资源中我国拥有 IPv6 地址的数量占比，以及我国已通告的自治系统（AS）中支持 IPv6 的数量占比。

该一级指标包含地址占有率、自治系统（AS）通告占比 2 个二级指标。



IPv6 基础资源占有量 = 地址占有率 × 70% + AS 通告占比 × 30%

权重：IPv6 基础资源占有量在 IPv6 发展指数中权重占比为 5%。

1、地址占有率（R1）

指标定义：指全球 IPv6 地址资源中我国拥有 IPv6 地址的数量占比。

$$\text{地址占有率 (R1)} = \frac{\text{我国 IPv6 地址拥有量}}{\text{全球已分配 IPv6 地址数量}}$$

权重：地址占有率在 IPv6 基础资源占有量指标中权重占比为 70%。

2、自治系统（AS）通告占比（R2）

指标定义：指我国已通告的自治系统（AS）中支持 IPv6 的 AS 数量占比。

$$\text{自治系统 (AS) 通告占比} = \frac{\text{我国支持 IPv6 自治系统数量}}{\text{我国已通告自治系统数量}}$$

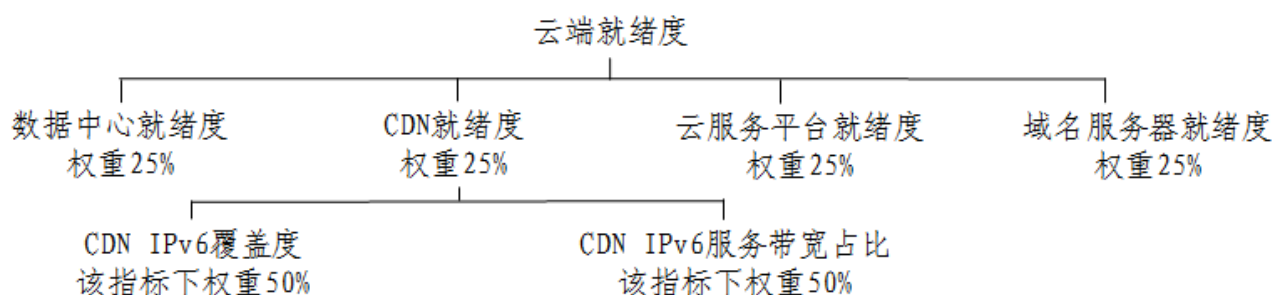
权重：自治系统（AS）通告占比在 IPv6 基础资源占有量指标中权重占比为 30%。

（六）云端就绪度（C）

云端就绪度反映我国应用基础设施的 IPv6 支持就绪程度。

指标定义：指我国数据中心（IDC）、内容分发网络（CDN）、云服务平台和域名服务器中已支持 IPv6 的数量占比。

该一级指标包含数据中心（IDC）就绪度、内容分发网络（CDN）就绪度、云服务平台就绪度、域名服务器就绪度 4 个二级指标和 CDN IPv6 覆盖度、CDN IPv6 服务带宽占比 2 个三级指标。



$$\begin{aligned}\text{云端就绪度} &= \text{数据中心(IDC)就绪度} \times 25\% \\ &\quad + \text{内容分发网络(CDN)就绪度} \times 25\% + \text{云服务平台就绪度} \times 25\% \\ &\quad + \text{域名服务器就绪度} \times 25\%\end{aligned}$$

权重：云端就绪度在 IPv6 发展指数中权重占比为 20%。

1、数据中心（IDC）就绪度（C1）

指标定义：指我国面向公众提供服务的数据中心（IDC）中支持 IPv6 的数量占比。数据中心支持 IPv6 是指出口和内部网络支持 IPv6，包括采用双栈技术和 NAT64 技术。

数据中心（IDC）就绪度

$$= \frac{\text{面向公众提供服务的已支持 IPv6 的数据中心数量}}{\text{面向公众提供服务的数据中心数量}}$$

权重：数据中心（IDC）就绪度在云端就绪度指标中权重占比为 25%。

2、内容分发网络（CDN）就绪度（C2）

指标定义：指我国 TOP 5 内容分发网络（CDN）中已开通 IPv6 的占比。内容分发网络（CDN）已开通 IPv6 是指支持基于 IPv6 的业务调度，以及支持面向用户的 IPv6 业务推送。

内容分发网络（CDN）就绪度

$$= \text{CDN IPv6 覆盖度} \times 50\% + \text{CDN IPv6 服务带宽占比} \times 50\%$$

权重：内容分发网络（CDN）就绪度在云端就绪度指标中权重占比为 25%。

（1）CDN IPv6 覆盖度（C2a）

指标定义：指我国 TOP 5 内容分发网络（CDN）运营企业开通 IPv6 服务的省级行政区数量与该企业运营覆盖省份总数的比值权重和。CDN 运营企业在 1 个省只开通 1 个运营商的 IPv6 服务取 0.5，开通 2 个运营商的 IPv6 服务取 0.8，全部开通取 1。CDN 企业在 IPv6 覆盖区域内须提供与 IPv4 覆盖相同的服务质量。初定每个 CDN 运营企业权重为 1/5。

$$\text{CDN IPv6 覆盖度} = \sum_{i=1}^5 \frac{\text{排行第 } i \text{ 位 CDN 企业开通 IPv6 服务的省级行政区数量}}{\text{排行第 } i \text{ 位 CDN 企业运营覆盖省份总数}} \times \frac{1}{5}$$

权重：CDN IPv6 覆盖度在内容分发网络（CDN）就绪度指标

中权重占比为 50%。

(2) CDN IPv6 服务带宽占比 (C2b)

指标定义：指我国 TOP 5 内容分发网络 (CDN) 运营企业服务总带宽中开通 IPv6 服务带宽的占比。对于双栈的服务带宽，在总带宽中只累计一次。

$$\text{CDN IPv6 服务带宽占比} = \frac{\text{TOP 5 CDN 开通 IPv6 服务带宽}}{\text{TOP 5 CDN 服务总带宽}}$$

权重：CDN IPv6 服务带宽占比在内容分发网络 (CDN) 就绪度指标中权重占比为 50%。

3、云服务平台就绪度 (C3)

指标定义：指我国 TOP 10 面向公众提供服务的云服务平台中完成 IPv6 改造的云产品占比。云产品完成 IPv6 改造是指云服务平台支持用户通过 IPv6 访问并使用云产品。

云服务平台就绪度

$$= \frac{\text{TOP 10 面向公众提供服务的云服务平台已完成 IPv6 改造的云产品数量}}{\text{TOP 10 面向公众提供服务的云服务平台所有云产品数量}}$$

权重：云服务平台就绪度在云端就绪度指标中权重占比为 25%。

4、域名服务器就绪度 (C4)

指标定义：指我国基础电信企业递归域名解析服务器中支持 IPv6 的数量占比。递归域名解析服务器支持 IPv6 是指支持 AAAA 记录的解析。

$$\text{域名服务器就绪度} = \frac{\text{基础电信企业支持 IPv6 的域名解析服务器数量}}{\text{基础电信企业全部递归域名解析服务器}}$$

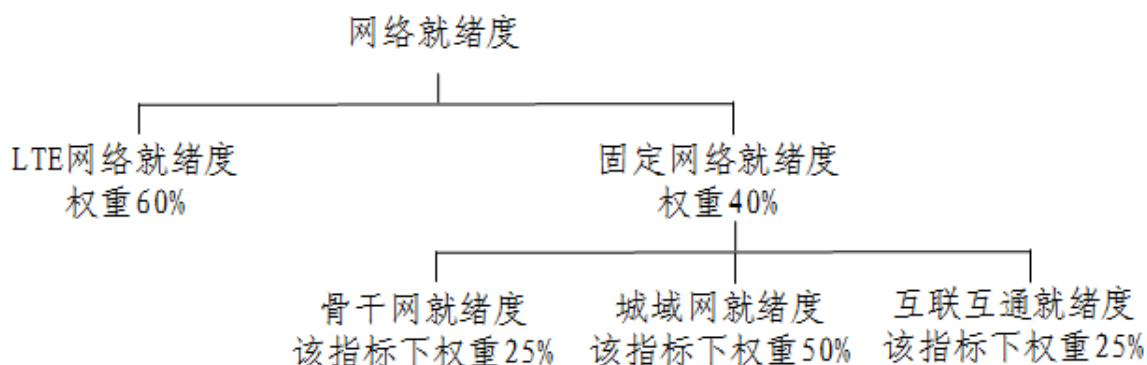
权重：域名服务器就绪度在云端就绪度指标中权重占比为 25%。

（七）网络就绪度（N）

网络就绪度反映我国网络基础设施的 IPv6 支持就绪程度。

指标定义：指我国市地级行政区的 LTE 网络和固定网络中开通 IPv6 业务的数量占比。

该一级指标包含 LTE 网络就绪度、固定网络就绪度 2 个二级指标和骨干网就绪度、城域网就绪度、互联互通就绪度 3 个三级指标。



$$\text{网络就绪度} = \text{LTE 网络就绪度} \times 60\% + \text{固定网络就绪度} \times 40\%$$

权重：网络就绪度在 IPv6 发展指数中权重占比为 15%。

1、LTE 网络就绪度（N1）

指标定义：指我国市地级行政区的 LTE 网络中开通 IPv6 业务的数量占比。LTE 网络已开通 IPv6 业务是指能够为移动用户分配 IPv6 地址，并为用户提供 IPv6 业务访问通道。

$$\text{LTE 网络就绪度} = \frac{\text{已开通 IPv6 业务的市地级 LTE 网络数量}}{\text{市地级 LTE 网络数量}}$$

权重：LTE 网络就绪度在网络就绪度指标中权重占比为 60%。

2、固定网络就绪度（N2）

指标定义：指我国市地级行政区的固定网络中开通 IPv6 业务的数量占比。

$$\text{固定网络就绪度} = \text{骨干网就绪度} \times 25\% + \text{城域网就绪度} \times 50\% + \text{互联互通就绪度} \times 25\%$$

权重：固定网络就绪度在网络就绪度指标中权重占比为 40%。

（1）骨干网就绪度（N2a）

指标定义：指我国基础电信企业骨干网（含互联网和承载网）中已开通 IPv6 业务的数量占比。骨干网已开通 IPv6 业务是指支持 IPv6 路由分发和支持 IPv6 业务流量转发。

$$\text{骨干网就绪度} = \frac{\text{已开通 IPv6 业务的骨干网数量}}{\text{骨干网数量}}$$

权重：骨干网就绪度在固定网络就绪度指标中权重占比为 25%。

（2）城域网就绪度（N2b）

指标定义：指我国基础电信企业城域网中已开通 IPv6 业务的数量占比。城域网已开通 IPv6 业务是指完成网络改造，并为固定宽带接入用户分配 IPv6 地址，提供 IPv6 业务访问通道。

$$\text{城域网就绪度} = \frac{\text{已开通 IPv6 业务的城域网数量}}{\text{城域网数量}}$$

权重：城域网就绪度在固定网络就绪度指标中权重占比为

50%。

(3) 互联互通就绪度 (N2c)

指标定义：指我国基础电信企业骨干网直联点中已完成 IPv6 改造并实现 IPv6 业务互通的数量占比。

$$\text{互联互通就绪度} = \frac{\text{已支持 IPv6 的骨干网互联互通直联点数量}}{\text{骨干网直联点数量}}$$

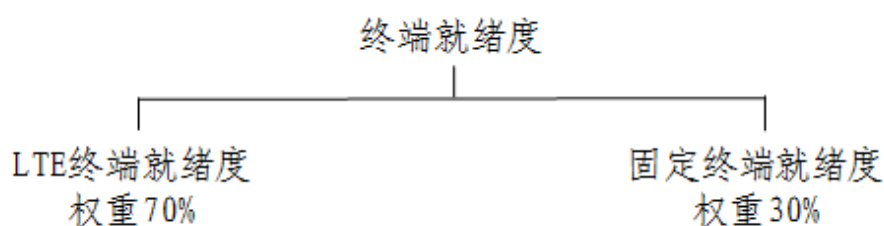
权重：互联互通就绪度在固定网络就绪度指标中权重占比为 25%。

(八) 终端就绪度 (T)

终端就绪度反映我国 LTE 终端和固定终端 IPv6 支持就绪程度。

指标定义：指我国现网 LTE 终端和固定终端中支持 IPv6 的数量占比。

该一级指标包含 LTE 终端就绪度、固定终端就绪度 2 个二级指标。



$$\text{终端就绪度} = \text{LTE 终端就绪度} \times 70\% + \text{固定终端就绪度} \times 30\%$$

权重：终端就绪度 (T) 在 IPv6 发展指数中权重占比为 10%。

1、LTE 终端就绪度（T1）

指标定义：指我国现网 LTE 终端中支持 IPv6 的数量占比。
LTE 终端支持 IPv6 是指终端操作系统支持 IPv6，在 WIFI 和移动数据网络环境下都能够获得 IPv6 地址，并能够访问 IPv6 业务。

$$\text{LTE 终端就绪度} = \frac{\text{现网支持 IPv6 的 LTE 终端数量}}{\text{现网 LTE 移动终端数量}}$$

权重：LTE 终端就绪度在终端就绪度指标中权重占比为 70%。

2、固定终端就绪度（T2）

指标定义：指我国现网固定终端中支持 IPv6 的数量占比。
固定终端支持 IPv6 是指支持获取 IPv6 地址，并能够访问 IPv6 业务。

$$\text{固定终端就绪度} = \frac{\text{现网支持 IPv6 的固定终端数量}}{\text{现网固定终端数量}}$$

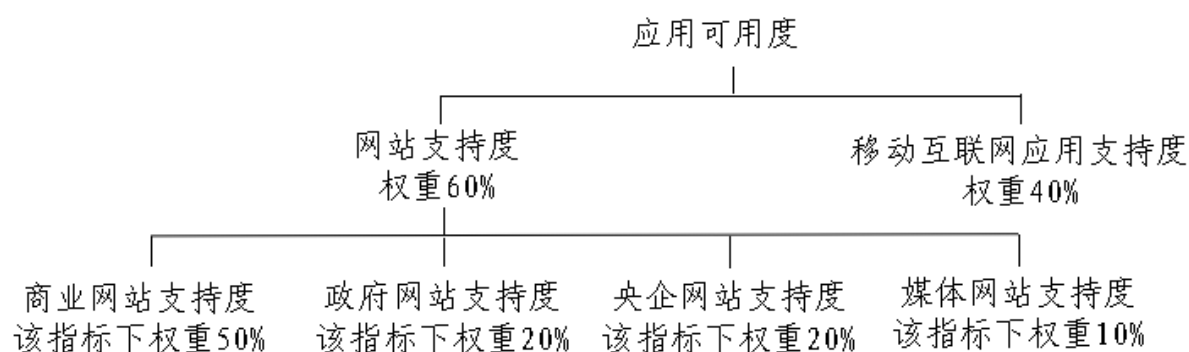
权重：固定终端就绪度在终端就绪度指标中权重占比为 30%。

（九）应用可用度（A）

应用可用度反映我国 IPv6 网站和移动互联网应用部署的情况。

指标定义：指我国 TOP 100 商业网站、政府网站、央企网站、媒体网站，以及 TOP 100 移动互联网应用中支持 IPv6 的数量占比。网站支持 IPv6 是指网站使用 IPv4 和 IPv6 统一域名，具有 AAAA 记录，公众递归服务器能够得到解析，用户能够通过 IPv6 网络访问网站首页及二级、三级页面。

该一级指标包含网站支持度、移动互联网应用支持度 2 个二级指标和商业网站支持度、政府网站支持度、央企网站支持度、媒体网站支持度 4 个三级指标。



应用可用度 = 网站就绪度 × 60% + 移动互联网应用就绪度 × 40%

权重：应用可用度在 IPv6 发展指数中权重占比为 15%。

1、网站支持度（A1）

指标定义：指我国 TOP 100 商业网站、政府网站、央企网站、媒体网站中支持 IPv6 的数量占比。

网站支持度 = 商业网站支持度 × 50% + 政府网站支持度 × 20%
+ 央企网站支持度 × 20% + 媒体网站支持度 × 10%

权重：网站支持度在网站可用度指标中权重占比为 60%。

（1）商业网站支持度（A1a）

指标定义：指我国 TOP 100 商业网站中支持 IPv6 的数量占比。

商业网站支持度 = $\frac{\text{TOP 100 商业网站支持 IPv6 的数量}}{100}$

权重：商业网站支持度在网站支持度指标中权重占比为 50%。

（2）政府网站支持度（A1b）

指标定义：指我国省部级以上政府网站中支持 IPv6 的数量占比。

$$\text{政府网站支持度} = \frac{\text{省部级以上政府网站支持 IPv6 的数量}}{\text{省部级以上政府网站数量}}$$

权重：政府网站支持度在网站支持度指标中权重占比为 20%。

（3）央企网站支持度（A1c）

指标定义：指我国中央企业网站中支持 IPv6 的数量占比。

$$\text{央企网站支持度} = \frac{\text{央企网站支持 IPv6 的数量}}{97}$$

权重：央企网站支持度在网站支持度指标中权重占比为 20%。

（4）媒体网站支持度（A1d）

指标定义：指我国中央媒体网站中支持 IPv6 的数量占比。

$$\text{媒体网站支持度} = \frac{\text{中央媒体网站支持 IPv6 的数量}}{\text{中央媒体网站数量}}$$

权重：媒体网站支持度在网站支持度指标中权重占比为 10%。

2、移动互联网应用支持度（A2）

指标定义：指我国 TOP 100 的移动互联网应用（APP）中支持 IPv6 的数量占比。移动互联网应用（APP）支持 IPv6 是指客户端能够通过 IPv6 网络访问服务器端，以及通过 IPv6 网络实现客户端之间的互访问。

$$\text{移动互联网应用支持度} = \frac{\text{TOP 100 移动互联网应用支持 IPv6 的数量}}{100}$$

权重：移动互联网应用支持度在应用可用度指标中权重占比

为 40%。

二、IPv6 发展指数

IPv6 发展指数按照下述公式计算得出：

IPv6 发展指数

$$\begin{aligned} &= \text{IPv6 活跃用户占比} \times 25\% \\ &+ \text{已分配 IPv6 地址用户占比} \times 5\% \\ &+ \text{IPv6 流量占比} \times 5\% + \text{IPv6 基础资源占有量} \times 5\% \\ &+ \text{云端就绪度} \times 20\% + \text{网络就绪度} \times 15\% \\ &+ \text{终端就绪度} \times 10\% + \text{应用可用度} \times 15\% \end{aligned}$$

其中，

已分配 IPv6 地址用户占比

$$= \frac{\text{LTE 网络已分配 IPv6 地址用户数} + \text{固定宽带接入网络已分配 IPv6 地址用户数}}{\text{LTE 网络用户总数} + \text{固定宽带接入用户总数}}$$

IPv6 流量占比

$$\begin{aligned} &= \text{城域网路由器 IPv6 流量占比} \times 50\% \\ &+ \text{骨干直联点 IPv6 流量占比} \times 25\% \\ &+ \text{国际出入口 IPv6 流量占比} \times 25\% \end{aligned}$$

IPv6 基础资源占有量 = 地址占有率 $\times 70\%$ + AS 通告占比 $\times 30\%$

云端就绪度 = 数据中心就绪度 $\times 25\%$ + CDN 就绪度 $\times 25\%$

$$\begin{aligned} &+ \text{云服务平台就绪度} \times 25\% \\ &+ \text{域名服务器就绪度} \times 25\% \end{aligned}$$

网络就绪度 = LTE 网络就绪度 × 60%

+ (骨干网就绪度 × 25% + 城域网就绪度 × 50%

+ 互联互通就绪度 × 25%) × 40%

终端就绪度 = LTE 终端就绪度 × 70% + 固定终端就绪度 × 30%

应用可用度 = (商业网站支持度 × 50% + 政府网站支持度 × 20%

+ 央企网站支持度 × 20% + 媒体网站支持度 × 10%)

× 60% + 移动互联网应用就绪度 × 40%