



国际电信联盟  
电信发展局

文件 008-C  
2007年12月7日  
原文：英文

第六届世界电信 / 信息通信技术 (ICT) 指标会议，2007年12月13-15日，日内瓦

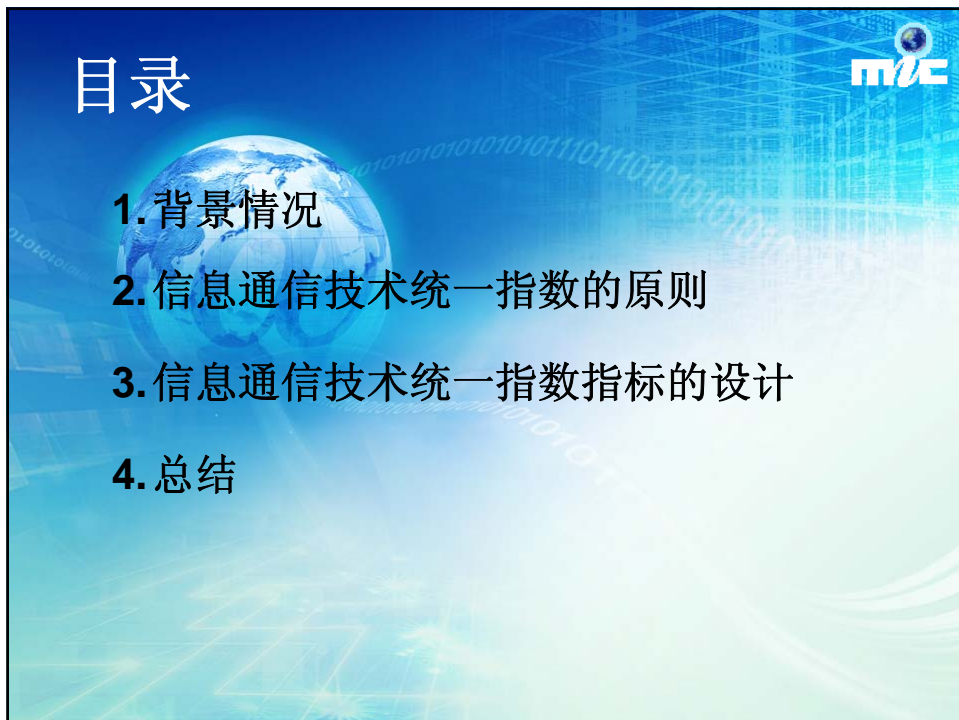
---

来源： 韩国信息通信部

标题： 有关信息通信技术统一指数的进一步的建议：韩国


---







## 1. 背景情况



- ❖ 信息通信技术统一指数的目标
  - 是一种实现信息社会世界峰会（WSIS）目标的主要方法，以“ [a] 在考虑到各国不同国情的情况下，通过可比的统计指标，制定现实的国际业绩评估方法和基本标准”（《行动计划》第28段）
  - ↳ 推动各方为实现WSIS目标而开展的工作，并作为衡量工作进展的指标

3 *Broadband ICT Korea*



## 2. 信息通信技术统一指数的原则



- ❖ 产生政策影响并促进发展
  - 明确信息通信技术发展面临的障碍，产生政策影响
  - 不仅仅旨在报告各国的信息通信技术发展排名情况和取得的成就
  - 但是旨在分析各国的现状和问题，以便制定相关政策
  - ↳ 因此，应考虑到阻碍信息通信技术使用和推动其发展的各种障碍
  
- ❖ 在顺应和满足迅速变革的信息通信技术方面面临的挑战
  - 考虑从PSTN向基于IP的数据应用和语音IP（VoIP）进行过渡的趋势
  - ↳ 因此，重点应转向针对目前趋势的指标（例如宽带和移动技术）

## 2. 信息通信技术统一指数的原则



- ❖ 根据数据的可用性和环境可靠性，利用来源于多种渠道的数据
  - 僵化的方式可能会限制提供数据的渠道
  - 必须采取更加灵活的方式，以便根据各国的不同情况，灵活利用源于多种渠道的数据
  - ↳ 模块方式将非常适宜，它将方便人们补充数据内容，并针对具体目标制定指标
  
- ❖ 鼓励各国改善其数据收集的方法
  - 各国提供数据的渠道和指数的可信度十分重要
  - ↳ 要求国际电联积极鼓励各国产生必要的数据，而非被动地依赖现有数据渠道


## 2. 信息通信技术统一指数的原则



- ❖ 不仅衡量国家之间的“数字鸿沟”，而且衡量一国之内的“数字鸿沟”（包括性别不平等现象）
  - 需要开展社会调查，衡量一国之内个人和不同社会群体之间使用信息通信技术的现状
  - ↳ 国际电联可利用其统计技术和专业知识协助成员国开展社会调查
  
- ❖ 指数应采用公开透明的方法，适用于各种不同的环境
  - 尽可能使指数简单明了，以方便推广和重复使用
  - ↳ 方便每一个国家在线输入其自身数据，并能获得模型的源代码



### 3. 信息技术统一指数指标的设计



- ❖ **通过Z分数（Z-score）法实现指标的标准化**
  - 虽然背景文件建议的方法可以避免加权问题，但却出现了避免衡量单位和分布范围的差异。
  - 单位大、分布范围广的特定指标将会影响指数总体得分及其排名的走向
  - 例如：
    - 国际语音/（数据）流量范围：30 ~1600
    - 识字率范围：20 ~120
  - 根据一项指标，国际话务/数据流量极大的国家在整个指数的总体得分上将会很高
- ⇒ 简单且方便推广和重复使用的标准化Z分数法将实现指数中所有指标均发挥平等作用的目标
  - Z分数 = （实际数值-平均数值）/标准差**

9

Broadband ICT Korea

### 3. 信息通信技术统一指数指标的设计



#### ❖ 国际话音和互联网带宽指标并非适宜

- 信息通信技术发展的主要目标是方便人们之间的沟通，并方便国内用户利用本地语言创建丰富的内容
  - 重点应衡量一国之内而非各国之间人们之间的交流互动
  - 目前电信行业的发展趋势是由经过PSTN的话音呼叫转向VoIP和数据（电子邮件、即时信息）
  - 但是，VoIP尚未纳入话音呼叫衡量指标之中
- ↳ 目前仅仅将国内互联网流量作为衡量信息通信技术使用的一项指标

### 3. 信息通信技术统一指数指标的设计



#### ❖ 分开计算固定和移动互联网用户数

- 背景文件中的使用程度分指数包括宽带用户
  - 然而，为适应目前移动宽带使用呈爆炸式增长的情况，我们需要分开计算固定和移动宽带用户数
  - 同时需要计算宽带用户与互联网用户总数之比，以便衡量使用程度
- ↳ 因此，应使用固定/移动互联网用户数来衡量基础设施，利用固定/移动宽带用户与固定/移动互联网用户总数之比来衡量使用情况



### 3. 信息通信技术统一指数指标的设计



#### ❖ 采用“门柱”（goal post）法

- 由于移动业务普遍接入条件百分之百存在，因此超过百分之百的国家并不总代表着具有最多的信息通信技术机会
- 使用预付费资费方式并有许多外国居民的国家将会超过百分之百
- 如果调查方法如下，则不会出现此类问题
- ↳ 在使用运营商数据时，设定百分之百为“门柱”，并对任何超过“门柱”的情况分配百分之百的数量
- ↳ 使用“门柱”法将增强移动用户数量衡量指标的可信度

### 3. 信息通信技术统一指数指标的设计



#### ❖ 重新编排分指数

- 首先，必须建立信息通信技术基础设施（指标）；其次，为使用基础设施创建适宜的环境（指标）；最后，积极使用（指标）
- ↳ 更适宜的方式是在指数中包括有关基础设施、机会和使用的分指数，而非用户密度、机会和使用程度这些分指数

### 3. 信息通信技术统一指数指标的设计



#### ❖ 家庭作为固定电话和互联网服务的单位

- 以家庭衡量使用量比以个人为单位更为适宜，因为固定电话和互联网服务是在家庭基础上提供的

↳ 由于许多国家都不存在此类调查统计数据，因此最能反映实际情况的替代方法是将固定电话和互联网服务用户总数除以家庭数

### 3. 信息通信技术统一指数指标的设计



#### ❖ 重新编排用户密度和使用程度两个分指数

- 背景文件将人均互联网用户纳入用户密度分指标，用以衡量网络基础设施

- 互联网用户数量与信息通信技术的使用直接相关

↳ 适宜的做法是将人均互联网用户置于使用程度（使用），并将用户数据置于用户密度（基础设施）之中

- 考虑无线互联网使用日益增加的趋势

↳ 将互联网用户数分为固定（家庭）和移动互联网服务（个人）用户两个类别



## 4. 总结

类别	背景文件	韩国	比较
用户密度/人均 (基础设施)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 移动用户</li> <li>- 拥有固定电话线的家庭</li> <li>- 互联网用户</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 移动用户</li> <li>- 拥有固定电话线的家庭</li> <li>- 固定互联网用户 (家庭)</li> <li>- 移动互联网用户 (个人)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “门柱”</li> <li>- 无变化</li> <li>- 改变</li> <li>- 改变</li> </ul>
使用程度 (使用)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 国际语音+数据带宽</li> <li>- 宽带用户</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 国内互联网带宽 (人均)</li> <li>- 固定宽带用户与固定互联网用户总数之比</li> <li>- 移动宽带用户与移动互联网用户总数之比</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 改变</li> <li>- 改变</li> <li>- 改变</li> </ul>
机会	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 移动覆盖的人口</li> <li>- 互联网+移动的价格可承受性</li> <li>- 成人识字率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 移动电话覆盖人口百分比</li> <li>- 互联网和移动电话资费</li> <li>- 成人识字率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 无变化</li> <li>- 无变化</li> <li>- 无变化</li> </ul>



韩国互联网国内带宽											
城市	城市	互联网服务提供商 ISP							三星网络	企业	总合
		Dacom	Dreamline	SK网络	SK电信	Onse电信	KT	Hanaro电信			
Within Seoul	-		6G					(25G*16)*(16G*20)			330.2G
Seoul	Kangrung			4G*4		310M				2.5G	18.5G
Seoul	Kwangju	5G	1G	2G		2.7G	10G*8	2.5G*4			100.7G
Seoul	Koomi								4G		4G
Seoul	Daegu	5G	10G	2G		2.7G	10G*10	2.54G			129.7G
Seoul	Daejeon	5G	1G	5G	622M*2	1G	10G*8	2.5G*8	4G	10G	117.2G
Seoul	Pusan	5G	10G	5G		5.3G	10G*8	2.5G*8		15G	140.9G
Seoul	Bundang				622M*2	16				4G	21.2G
Seoul	Singal									2.5G	2.5G
Seoul	Suwon					3G	10G*14			10G	15.3G
Seoul	Pyeongtag			2G						2.5G	4.5G
Seoul	Incheon		1G		310M	2G	10G*8	2.5G*8		10G	11.7G
Seoul	Ansan									5G	5G
Seoul	Suwon	310M	1G	2G							3.3G
Seoul	Paju	310M									310M
Seoul	Pocheon	310M									310M
Seoul	Uijeongbu									2G	2G
Seoul	Anyang	310M								4G	4.3G
Seoul	Ulsan					930M					930M
Seoul	Wonju	310M	1G	5G	310M	200M	10G*4			2.54G	49.3G
Seoul	Icheon					245M					245M
Seoul	Ilisan						10.6G*6				60G
Seoul	Jundgu	310M		2G		310M	10G*4				42.6G
Seoul	Jeju					465M					465M
Seoul	Changwon					2.7G					2.7G
Seoul	Cheonan					90M					90M
Seoul	Cheongju					2.7G	10G*4				42.7G
Seoul	Chuncheon					620M				2.5G	3.1G
Seoul	Pohang					620M					620M
Seoul	Bucheon									5G	5G
Suwon	Yongin						622M				622M
Suwon	Heon						155M*2				310M



