



# U4SSC举措为可持续智慧城市 制定关键绩效指标

实现可持续智慧城市



“

“可持续智慧城市（SSC）是创新型城市，它在利用信息通信技术（ICT）和其它手段改善生活质量、提高城市运作和服务效率并加强竞争力的同时，确保人们当前和未来的经济、社会、环境和文化需求得以满足。”

ITU-T Y.4900 建议书





U4SSC是一项由国际电联、联合国欧洲经济委员会（UNECE）和联合国人居署（UN-Habitat）连同其他14个联合国机构协调开展的联合国举措，倡议制定公共政策，鼓励利用ICT和数字技术推动并为向可持续智慧城市转型提供便利，实现SDG11。

# 支持单位:



Convention on  
Biological Diversity



UNITED NATIONS

ECLAC



Food and Agriculture Organization  
of the United Nations



UN  
DP

Empowered lives.  
Resilient nations.



United Nations  
Economic Commission for Africa



UNECE



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

UN  
environment

United Nations  
Environment Programme



FINANCE  
UNEP INITIATIVE



United Nations  
Framework Convention on  
Climate Change

UN HABITAT  
FOR A BETTER URBAN FUTURE



UN OFFICE  
4 PARTNERSHIPS



UNITED NATIONS  
UNIVERSITY

UNU-EGOV

Operating Unit on Policy-Driven  
Electronic Governance

UN  
WOMEN



WORLD  
METEOROLOGICAL  
ORGANIZATION



# 共建可持续智慧城市举措为可持续智慧城市制定关键绩效指标



共建可持续智慧城市（U4SSC）的关键绩效指标（KPI）为城市提供了一种方法，从“智慧性”和“可持续性”角度，对城市实现可持续发展目标11（建设包容、安全、有抵御灾害能力和可持续的城市和人类住区）的进展进行量化、衡量、报告和监测。



## 目的

- 支持各城市实施并使用U4SSC KPI
- 为各城市提供一种标准化的方法，衡量下列方面的绩效和进展：
  - 实现可持续发展目标（SDG）；
  - 成为更加智慧的城市；
  - 成为更具可持续性的城市。

# KPI 原则

## 综合性

这套指标应涵盖可持续智慧城市的方方面面问题。评估指标应与所度量主题相一致，即信息技术及其对城市可持续性的影响。指标体系应在一定程度上反映总的发展水平。

## 可比性

应对KPI做出定义，以便根据城市发展的阶段科学地比较不同城市之间的数据，这意味着KPI必须在时间和空间上具有可比性。

## 可用性

关键绩效指标应是定量的，历史数据和当前数据应是可用的或容易收集的。

## 独立性

同一维度的关键绩效指标应是独立或几乎正交的，也就是说，要尽可能避免关键绩效指标的重叠。

## 简单性

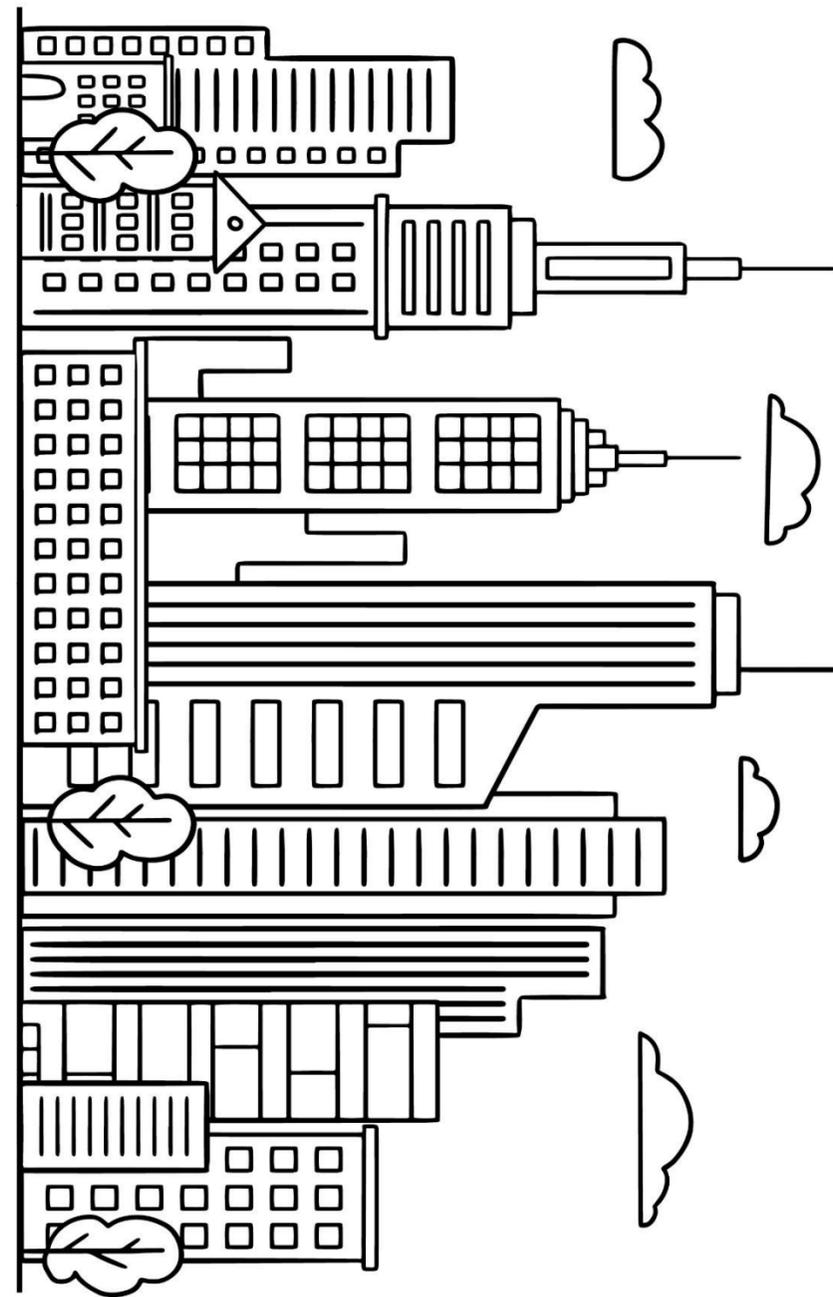
每个指标的概念均应简单易懂，便于城市利益攸关方理解。相关数据的计算也要保持直观和简单。

## 时效性

系指能够针对SSC建设过程中正在出现的问题制定KPI。

# KPI结构

层面



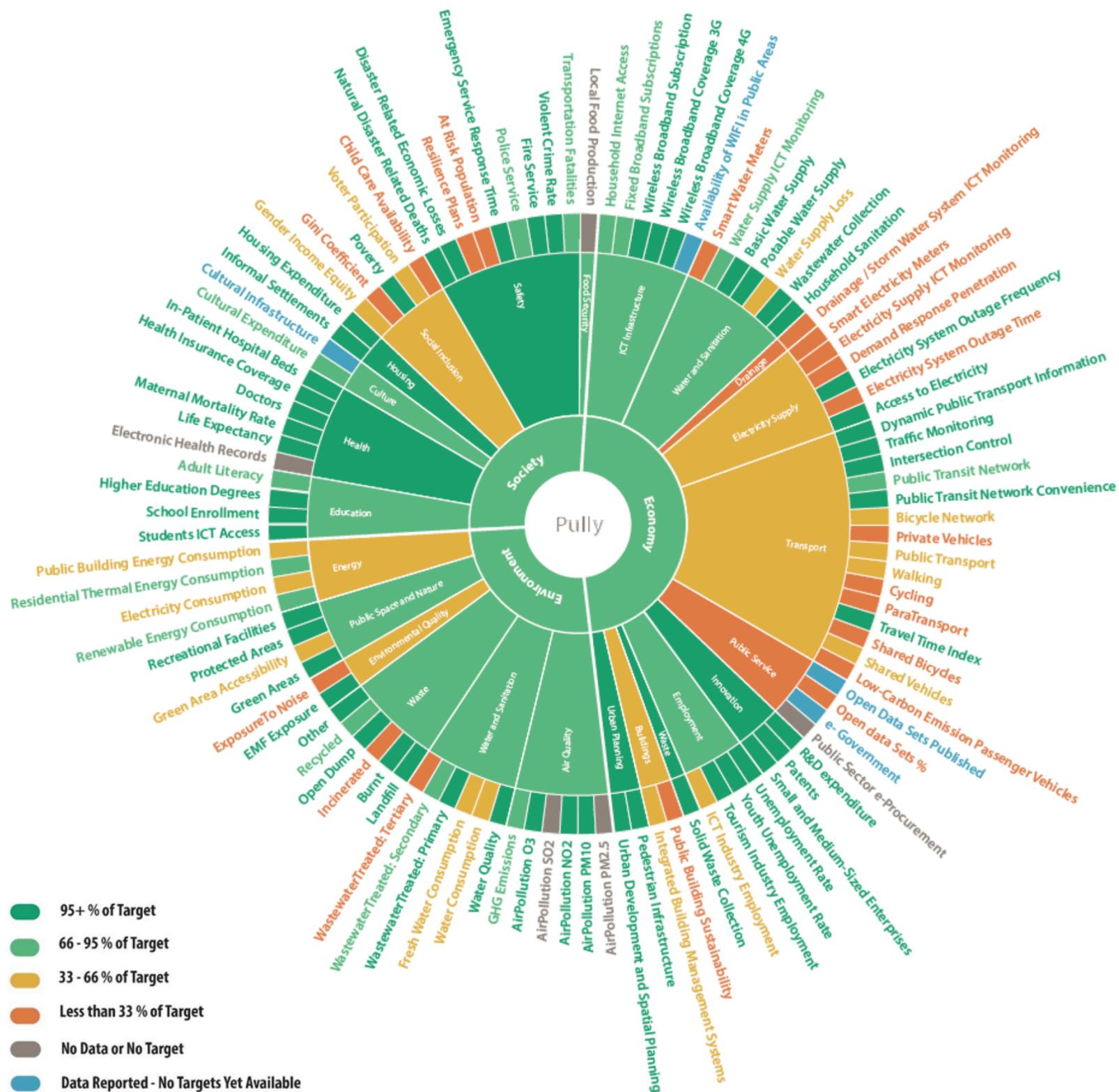
经济	环境	社会和文化
<ul style="list-style-type: none"><li>• ICT基础设施</li><li>• 水与环境卫生</li><li>• 排水</li><li>• 供电</li><li>• 交通</li><li>• 公共部门</li><li>• 创新</li><li>• 就业</li><li>• 废物</li><li>• 建筑物</li><li>• 城市规划</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 空气质量</li><li>• 水与环境卫生</li><li>• 废物</li><li>• 环境质量</li><li>• 公共空间与自然</li><li>• 能源</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 教育</li><li>• 卫生</li><li>• 文化</li><li>• 住房</li><li>• 社会包容性</li><li>• 安全</li><li>• 粮食安全</li></ul>

类别

55个核心指标 + 36个高级指标  
20个智慧指标 + 32个结构指标 + 39个可持续指标  
132个数据收集点

# KPI 应用

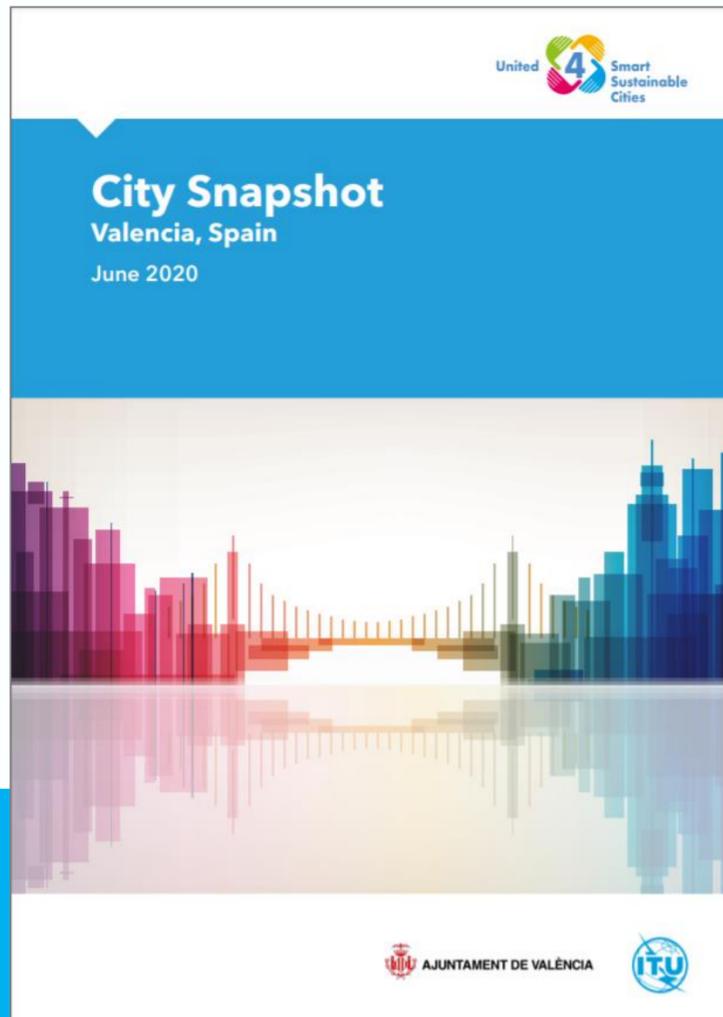
- 趋势分析
- 基准衡量和政策指导



# ITU实现的U4SSC KPI

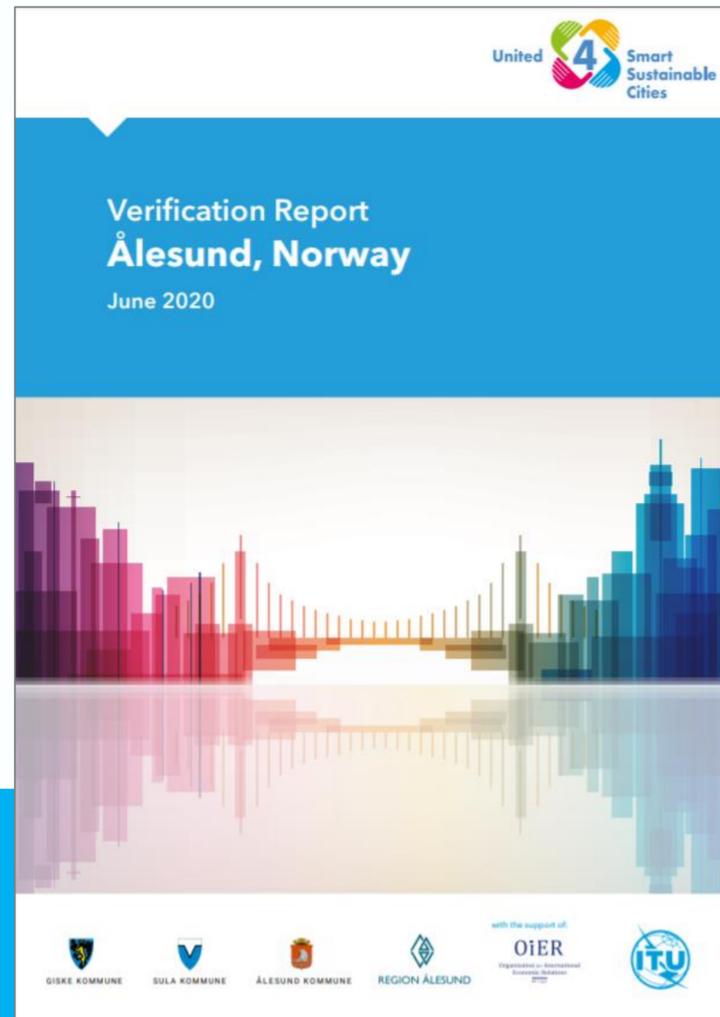
收集方法可在以下免费资源库中找到，网址为：

<https://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/publication-U4SSC-KPIs.aspx>



## 概貌

依据全球基准提供城市U4SSC KPI情况的概貌。



## 核实报告

总结城市SSC项目的U4SSC KPI结论。

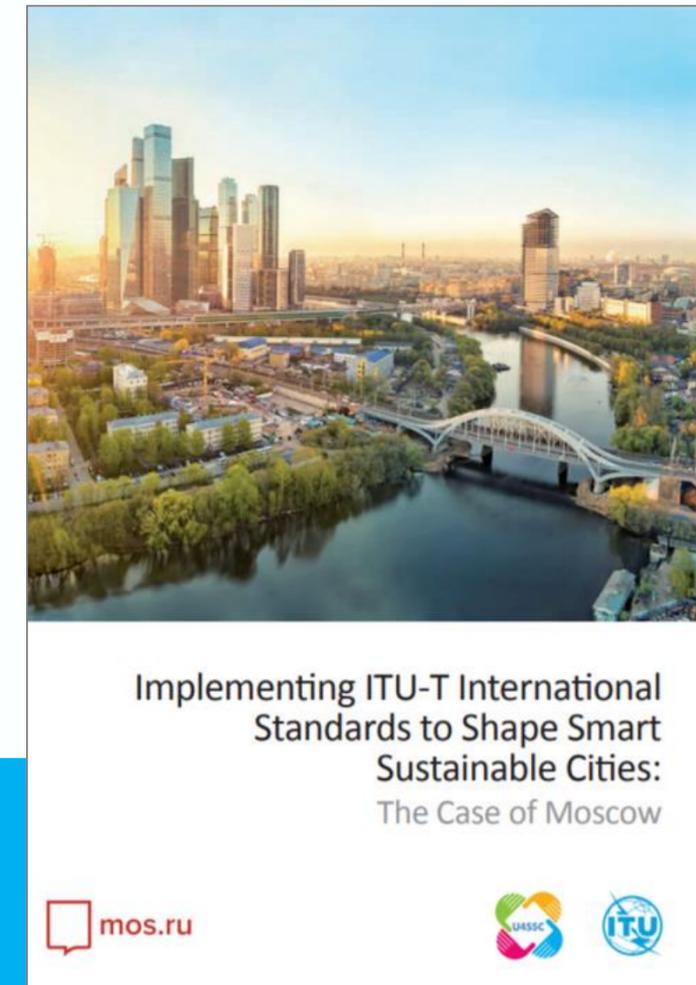


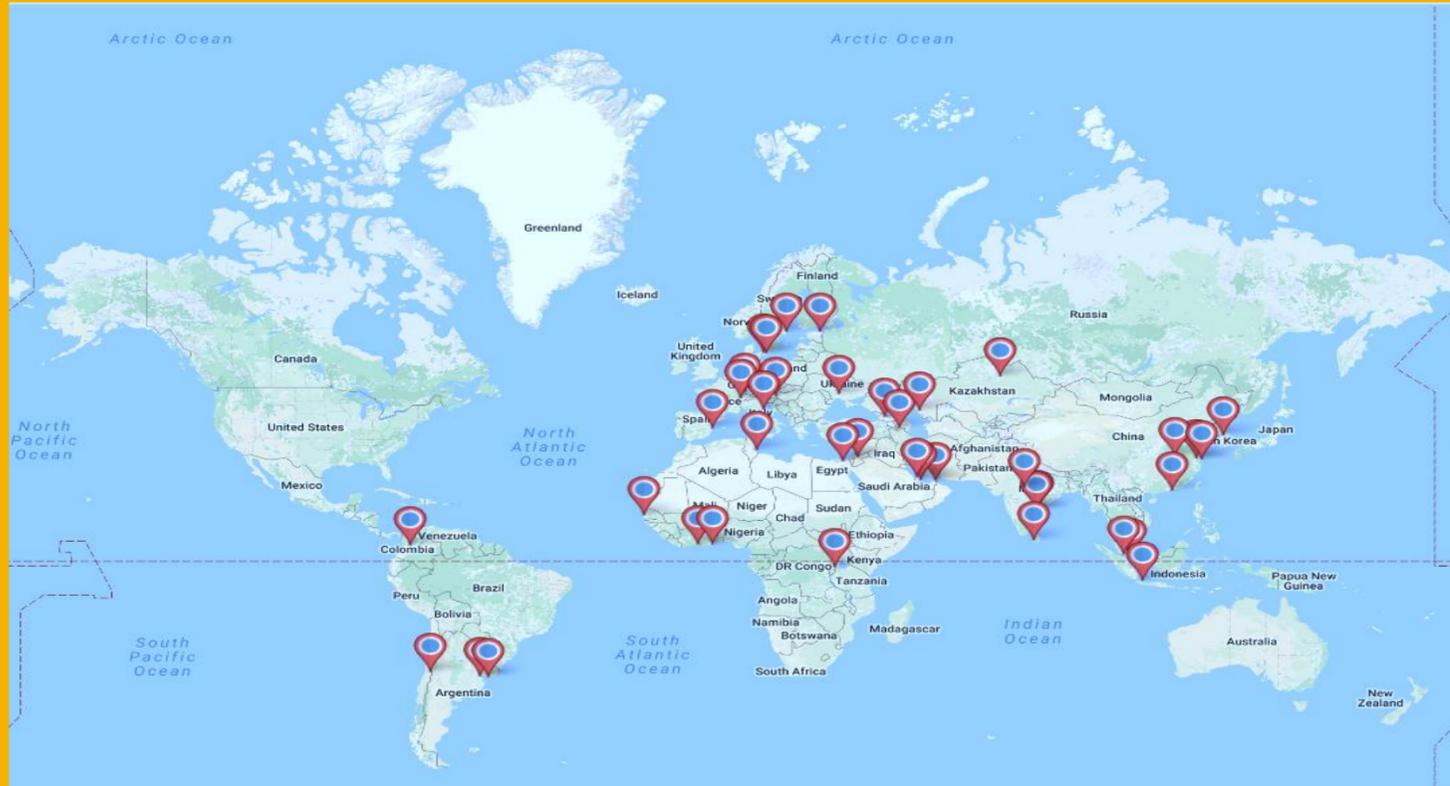
## 概况介绍

阐述并分析城市SSC项目的U4SSC KPI结果。

## 案例研究

详细介绍城市迈向可持续智慧城市（SSC）的历程。





U4SSC欢迎  
各城市开启  
SSC旅程！

范围已真正遍及全球

全世界已有100多个城市参加了U4SSC KPI项目，并且每年都有更多城市加入进来！

欲了解更多信息，请联系：

[u4ssc@itu.int](mailto:u4ssc@itu.int)

网址：

[www.itu.int/en/ITU-T/ssc/](http://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/)

关于U4SSC KPI、KPI方法以及其他出版物的更多信息，可以从[此处](#)获得。

谢谢！



## 补充信息

# 按维度划分的U4SSC KPI

收集方法可在以下免费资源库中找到，网址为：

[www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/publication-U4SSC-KPIs.aspx](http://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/united/Pages/publication-U4SSC-KPIs.aspx)

# 经济

## ICT – 核心指标

### 家庭互联网接入

拥有互联网接入的家庭占比

### 固定宽带用户

拥有固定（有线）宽带的家庭占比

### 无线宽带用户

每10万人口中无线宽带用户数量

### 无线宽带覆盖

无线宽带（3G和4G）服务的城市区域占比

### 动态公共交通信息

向公众提供实时动态出行信息的城市公交站点占比

### 流量监测

通过ICT监测的主要街道占比

### 智能水表

实施智能水表占比

### 智能电表

实施智能电表占比

# 经济

## ICT – 高级指标

### 公共区域提供WiFi

城市中公共WiFi热点的数量

### 开放数据

已发布的库存开放数据集所占比例和数量

### 电子政务

通过电子方式提供的公共服务数量

### 公共部门电子采购

以电子方式进行的公共部门采购活动占比

### 路口控制

使用自适应交通控制或优先措施的路口占比

### 水供应的ICT监测

采用ICT进行监测的配水系统占比

### 排水/雨水排放系统的ICT监测

采用ICT进行监测的排水/雨水排放系统占比

### 电力供应的ICT监测

由ICT监测的电力供应系统占比

### 需求响应普及率

具有需求响应能力的电力客户占比

## 经济

### 生产力 - 核心指标

#### 研发支出

研发支出占城市GDP的比例

#### 失业率

城市中失业劳动力人口占比

#### 专利

每年每10万人口授予的新专利数量

#### 青年失业率

城市青年失业劳动力人口占比

## 经济

### 生产力 - 高级指标

#### 中小企业

中小企业占比

#### 旅游行业就业率

在旅游行业就业的城市劳动力占比

#### ICT行业就业率

在ICT行业就业的城市劳动力占比

# 经济

## 基础设施 – 核心指标

### 基本供水

可获得基本供水的家庭占比

### 电力系统故障频次

每年每位客户的平均电力中断次数

### 公共交通网络

每10万人口拥有的公共交通网络线路长度

### 废水收集

废水收集服务覆盖的家庭占比

### 饮用水供应

使用安全管理的饮用水服务的家庭占比

### 电力系统故障时长

电力故障的平均时长

### 自行车网络

每10万人口拥有自行车道的长度

### 家庭卫生

能获取基础卫生设施的家庭占比

### 供水损耗

配水系统中供水损耗占比

### 电力接入

具有电力接入的家庭占比

### 固体废弃物收集

定期收集固体废弃物服务覆盖的家庭占比

# 经济

## 基础设施 – 高级指标

### 公共交通网络便捷性

具备便捷公共交通的城市人口占比

### 共享单车

每10万人口拥有的共享单车数量

### 公共建筑的可持续性

因持续运行获得公认的可持续性认证的公共建筑的面积占比

### 行人基础设施

指定为行人/无车区的城市区域占比

### 交通方式比例

使用各种交通出行方式上班的人口占比

### 共享汽车

每10万人口共享的车辆数量

### 公共建筑中的综合建筑管理系统

利用综合ICT系统进行建筑物自动化管理的公共建筑物面积占比

### 城市发展与空间规划

在城市一级制定了城市发展和空间规划

### 出行时间指数

高峰时段的出行时间与自由流时段的出行时间之间的比率

### 低碳排放乘用车

低碳排放乘用车百分比

# 环境

## 环境 – 核心指标

### 空气污染

基于PM2.5、PM10、二氧化氮、二氧化硫和臭氧报告值的空气质量指数

### 饮用水质量

被经审计的水安全计划涵盖的家庭占比

### 废水处理

经过处理的废水占比

### 绿地

每10万人口拥有的绿地面积

### 温室气体排放

人均温室气体排放量

### 用水量

人均用水量

### 固体废弃物处理

固体废弃物占比

### 人体暴露于电磁场

遵守人体接触电磁场导则的移动网络天线站点占比

### 淡水消耗量

淡水消耗量

# 环境

## 环境 - 高级指标

### 噪音影响

受高噪音水平影响的人口占比

### 无障碍绿地

可无障碍进入绿地的人口占比

### 自然保护区

作为自然保护区的城市面积占比

### 娱乐设施

每10万人口拥有的公共娱乐设施总面积

# 环境

## 能源 - 核心指标

### 可再生能源

城市中消费的可再生能源占比

### 用电量

人均用电量

### 居民热能消耗

人均居民热能消耗

### 公共建筑能耗

公共建筑能耗

# 社会与文化

教育、医疗和文化 – 核心指标

## 学生使用ICT

能在教室里使用ICT设施的学生占比

## 入学率

学龄人口的入学百分比

## 高等教育学历

每10万人口拥有高等教育学历的人数

## 成人识字率

成人识字率

## 预期寿命

平均预期寿命

## 孕产妇死亡率

每10万例活产中孕产妇的死亡数

## 医生

每10万人口拥有的医生数量

## 文化支出

文化遗产支出占比

## 社会与文化

教育、医疗和文化 – 高级指标

### 电子健康记录

拥有电子健康记录的城市人口  
占比

### 医院床位数

每10万人口拥有的公立医院床  
位数

### 健康保险/公共健康保 险

基本健康保险或公共卫生系统  
覆盖的人口占比

### 文化基础设施

每10万人口拥有的文化机构的  
数量

# 社会与文化

## 安全、住房和社会包容性 – 核心指标

**临时居住区**  
居住在棚户区、临时居住区或简陋房屋的人口占比

**警务服务**  
每10万人口拥有的警察人数

**消防服务**  
每10万人口拥有的消防员人数

**暴力犯罪率**  
每10万人口的暴力犯罪率

**性别收入公平**  
女性与男性的平均小时工资之比

**基尼系数**  
根据基尼系数计算的收入分配

**贫穷**  
贫困人口占比

**选民参与**  
在上次市政选举中进行投票的具有投票资格人口占比

**与自然灾害有关的死亡人数**  
每10万人口与自然灾害相关的死亡人数

**灾害造成的经济损失**  
因灾害造成的经济损失占城市GDP的百分比

**应急服务响应时间**  
应急服务的平均响应时间

**交通事故死亡率**  
每10万人口的交通事故死亡人数

# 社会和文化

## 安全、住房和社会包容性 – 高级指标

### 住房支出

住房支出占收入的百分比

### 灾难恢复计划

为减轻灾害影响实施了风险和脆弱性评估

### 本地食品生产

城区100公里范围内供应的本地食品占比

### 提供托儿服务

(公立和私立) 日托中心覆盖的学龄前儿童 (0-3岁) 占比

### 生活在灾害易发地区的人口

生活在自然灾害区易发地区人口占比