



中华人民共和国国家标准

GB/T 34680.1—2017

智慧城市评价模型及基础评价指标体系 第1部分：总体框架及分项评价指标 制定的要求

Evaluation model and general evaluation indicator system for smart cities—
Part 1: General framework and requirements for developing evaluation sub-indicators

2017-10-14 发布

2018-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 智慧城市评价指标体系总体框架	1
4 智慧城市评价指标体系一级指标	3
4.1 能力类指标	3
4.2 成效类指标	3
5 智慧城市评价指标体系二级指标评价要素	3
6 智慧城市评价指标体系分项评价指标设立原则	5
7 智慧城市评价指标体系分项评价指标设立要求	5
7.1 指标组成	5
7.2 指标选取要求	6
7.3 指标权重的确定	6
8 智慧城市评价指标体系分项评价指标描述要求	6

前 言

GB/T 34680《智慧城市评价模型及基础评价指标体系》分为4个部分：

——第1部分：总体框架及分项评价指标制定的要求；

——第2部分：信息基础设施；

——第3部分：信息资源；

——第4部分：建设管理。

本部分为GB/T 34680的第1部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由全国信息技术标准化技术委员会(SAC/TC 28)提出并归口。

本部分起草单位：中国电子技术标准化研究院、北京航空航天大学、中国信息通信研究院、中城智慧(北京)城市规划设计研究院有限公司、山东省标准化研究院、智慧神州(北京)科技有限公司、北京智城信服科技有限公司、北京东方通科技股份有限公司、闪联信息技术工程中心有限公司、住房和城乡建设部IC卡应用服务中心、华为技术有限公司。

本部分主要起草人：代红、吕卫锋、刘棠丽、臧磊、万碧玉、钱恒、袁媛、柴文戈、张红卫、周微茹、吴新松、赵菁华、焦廉洁、张维华、张大鹏、史睿、方可、王曙光、徐宝新、闵京华、王惠位、尚治宇、崔昊、曹凯悦、张钊源、陈海、李冰、彭革非、孙志勇。



智慧城市评价模型及基础评价指标体系

第1部分：总体框架及分项评价指标制定的要求

1 范围

GB/T 34680 的本部分规定了智慧城市评价指标体系的总体框架、一级指标、二级指标评价要素及分项评价指标的设立原则、设立要求和描述要求。

本部分适用于智慧城市整体评价指标和分项评价指标的制定,也适用于智慧城市整体和分领域建设项目的规划、设计与评价工作。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

分项评价指标 **evaluation sub-indicators**

用于评价智慧城市分领域建设水平和成效的评价指标。

3 智慧城市评价指标体系总体框架

智慧城市评价指标体系总体框架如图1所示。总体框架共包含9个一级指标、38个二级指标评价要素。

智慧城市评价指标体系涉及能力类、成效类两种类型的指标。能力类指标、成效类指标所涉及的各个方面均作为一级指标。每个一级指标下包含若干二级指标评价要素,每个二级指标评价要素代表对一级指标某一个侧重点的考量依据。结合具体评价需求、领域特点等,可通过参考二级指标评价要素确定二级指标项。

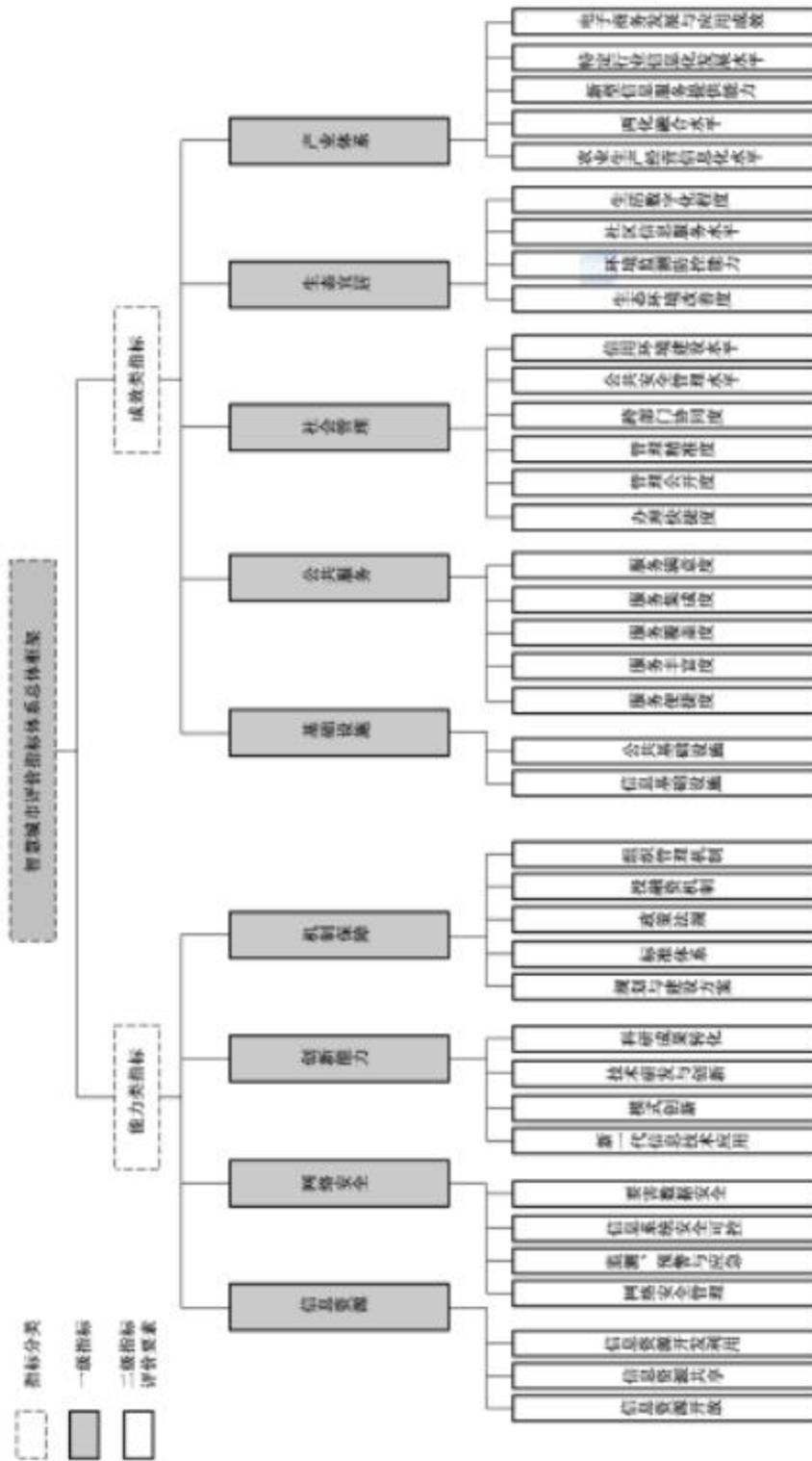


图 1 智慧城市评价指标体系总体框架

4 智慧城市评价指标体系一级指标

4.1 能力类指标

能力类指标是指对智慧城市建设运营的基础能力评价指标,即城市运用各种资源建设运营智慧城市的基本能力评价指标。能力类指标可用于评价城市运用物联网、云计算、大数据、空间地理信息集成等新一代信息技术,进行城市规划、建设和提升城市管理、服务水平的一系列定性或定量的要素项,包括信息资源开放共享和开发利用水平、网络安全保障能力、技术创新能力及机制保障完善程度等。

在智慧城市评价指标体系总体框架中,能力类的一级指标包括信息资源、网络安全、创新能力及机制保障四个方面。

4.2 成效类指标

成效类指标是指智慧城市的建设运营效果的评价指标,即城市各应用领域智慧化建设运营的成效评价指标。成效类指标可用于评价城市居民、企业及政府管理者本身所感受到的通过智慧城市建设带来的便捷性、宜居性、舒适性、安全感、幸福感等相关的一系列定性或定量的要素项,包括城市基础设施智能化程度、城市公共服务便捷化程度、社会管理精细化程度、生态环境宜居化程度、产业体系现代化程度等。

在智慧城市评价指标体系总体框架中,成效类指标包括城市基础设施、公共服务、社会管理、生态宜居、产业体系五个方面。

5 智慧城市评价指标体系二级指标评价要素

二级指标评价要素及其说明见表1。

表1 智慧城市评价指标体系二级指标评价要素说明

一级指标	二级指标评价要素	二级指标评价要素说明
信息资源	信息资源开放	城市基础政务信息资源、社会信息资源及其他信息资源向社会开放的范围和水平
	信息资源共享	城市跨部门、跨层级信息共享机制构建情况、健全程度和应用成效,以及城市公共信息平台、信息资源共享交换平台等平台和应用体系的建设水平
	信息资源开发利用	社会机构或个人利用政府所开放的信息资源提供新型信息服务的水平
网络安全	网络安全管理	网络安全管理机制的健全性,及政府、金融、能源、交通、电信、公共安全、公用事业等重要信息系统设计、实施、运行全流程的网络安全保障水平
	监测、预警与应急	网络管理、态势监测和预警、应急处理和信任服务等方面的能力和水平
	信息系统安全可控	政府、金融、能源、交通、电信、公共安全、公用事业等重要信息系统和涉密信息系统、关键信息基础设施的安全防护水平
	要害数据安全	重要信息使用管理和安全评价机制的健全性,以及个人信息保护水平
创新能力	新一代信息技术应用	物联网、云计算、大数据等新一代信息技术在城市各行业、领域的应用范围和水平
	模式创新	城市运营、管理、投融资与服务等模式的创新水平以及实践效果

表 1 (续)

一级指标	二级指标评价要素	二级指标评价要素说明
创新能力	技术研发与创新	城市新技术研发能力与技术创新体系水平
	科研成果转化	城市在智慧城市建设过程中相关科研技术攻关成果的转化应用程度
机制保障	规划与建设方案	城市智慧城市规划与建设方案的完善性,以及方案与城市其他规划的衔接性
	标准体系	城市实施国家智慧城市标准体系的情况,以及制定、推广智慧城市关键标准的水平
	政策法规	城市所制定的促进智慧城市建设的配套政策和法规的健全性
	投融资机制	城市所建立的智慧城市建设市场化投融资机制的完善性及应用水平
	组织管理机制	城市所制定的智慧城市建设配套组织管理机制和管理办法健全性
基础设施	信息基础设施	构建城乡一体的宽带网络的情况,推进下一代互联网和广播电视网建设及三网融合的应用推广水平
	公共基础设施	城市能源、交通等公共基础设施通过采用信息技术手段达到的智能化管理与服务水平
公共服务	服务便捷度	城市居民、企业能够通过多渠道、多方式快速获得和使用城市各类公共服务的程度
	服务丰富度	城市居民、企业能够获得的城市各类公共服务的类别、形态和内容的多样化程度
	服务覆盖度	城市各类公共服务所能被城市居民、企业访问和使用的范围
	服务集成度	城市居民、企业所需的城市重要公共服务或城市各类应用的整合程度
	服务满意度	针对城市公共服务能满足其个性化、定制化需求以及价格合理性、使用便捷性的程度,城市居民、企业的满意程度
社会管理	办理快捷度	城市居民、企业以及城市管理者感受到的城市社会管理各项事务办理周期缩短的水平以及办理手段的便捷程度
	管理公开度	城市居民、企业以及城市管理者感受到的城市政府管理机制、流程、状态的开放、透明程度
	管理精准度	城市居民、企业以及城市管理者感受到的城市管理内容和管理手段的精细化程度以及解决问题的科学性和针对性
	跨部门协同度	城市居民、企业以及城市管理者感受到的城市通过采用信息化手段,提升城市政府部门间跨部门协作能力的水平
	公共安全管理水平	城市社会治安防控体系、城乡公共安全保障体系以及城市应急保障体系建设水平及应用效果
	信用环境建设水平	城市信贷、纳税、履约、产品质量、参保缴费和违法违纪等信用记录管理水平

表 1 (续)

一级指标	二级指标评价要素	二级指标评价要素说明
生态宜居	生态环境改善度	城市生态环境的宜居水平和改善成效
	环境监测防控能力	城市环境信息智能分析系统、预警应急系统和环境质量管理公共服务系统建设水平和应用成效
	社区信息服务水平	城市社区居民获取家政、养老、社区照料和病患陪护等综合信息服务水平
	生活数字化程度	城市家庭获取医疗、教育、安防、政务等社会公共服务设施和服务资源的便捷性和服务质量水平
产业体系	农业生产经营信息化水平	城市物流配送体系和城市消费需求与农产品供给紧密衔接的新型农业生产经营体系建设水平
	两化融合水平	大型工业企业深化信息技术的综合集成应用水平、中小企业公共信息服务平台建设水平以及工业互联网新兴业态的应用水平
	新型信息服务提供能力	基于物联网、云计算、大数据等新一代信息技术为城市居民、企业和政府管理者提供方便、实用的生活服务和知识加工型服务的信息服务企业发展水平,及新型信息服务产业的数量、规模、效益等
	特定行业信息化发展水平	旅游、交通等特定行业的基础数据库、信息服务平台、服务体系的建设水平
	电子商务发展与应用成效	城市利用电子商务促进各领域应用和发展的水平

6 智慧城市评价指标体系分项评价指标设立原则

智慧城市评价指标体系分项评价指标的设立应重点满足以下原则:

- 导引性:分项评价指标的设计要突出智慧城市的本质和特征,注重智慧城市建设的质量与成效,可充分发挥对本领域智慧化建设的引导作用。
- 代表性:分项评价指标应体现本领域特点,应具有典型性和代表性。
- 人本性:分项评价指标应注重为民、便民、惠民成效,突出城市管理和公共服务的质量和水平。
- 规范性:应根据第 7 章规定的设立要求制定分项评价指标。
- 可操作性:分项评价指标应可量化计算,且指标相关的历史数据、最新数据便于采集。
- 系统性:分项评价指标共同组成评价本领域智慧城市建设和成效的有机整体,彼此之间尽可能相对独立。

7 智慧城市评价指标体系分项评价指标设立要求

7.1 指标组成

7.1.1 一级指标

参照智慧城市指标体系总体框架中的一级指标,应从总体框架的 9 个一级指标中筛选部分一级指

GB/T 34680.1—2017

标作为分项评价指标的一级指标。

一级指标名称可做适当修改,一级指标名称应体现分领域特征。比如,总体框架中的一级指标“公共服务”,在智慧医疗领域可采用“医疗服务”作为该领域相应的一级指标。

7.1.2 二级指标

在分项评价指标的各个一级指标下,参考智慧城市指标体系总体框架中的二级指标评价要素及说明,结合分领域特征,设立若干二级指标。

二级指标作为具体操作中相关定性或定量的指标项,用于进行数据采集和开展评价工作。二级指标以定量指标为主、定性指标为辅,且数量不宜过多。

二级指标可分为核心指标、扩展指标。核心指标是智慧城市分领域建设应完成的指标,每个一级指标下原则上不超过5项二级核心指标;扩展指标是体现智慧城市分领域建设效果的其他指标,作为可选项,每个一级指标下原则上不超过15个二级扩展指标。

二级指标下可根据需求设立三级及以上更深层级的指标。

7.2 指标选取要求

选取分项评价指标时,应遵循第6章的指标设立原则,并充分考虑该指标是否能体现国家智慧城市发展特征及是否适用于该领域当前发展阶段特征。此外,分项评价指标选取应满足以下四点要求:

- 具有明确的数据来源。选取分项评价指标时,要充分考虑数据采集的科学性和便利度,设立分项评价指标体系时应同时给出每个二级指标所能采用的数据来源。可能的数据来源包括:权威的统计数据、调查问卷、实地考察、委托第三方采集等。
- 确保指标之间相互独立。选取分项评价指标时,要尽量避免指标相互之间具有重复性或其他关联。对于具有重复性、关联性的多个指标,应进行适当筛选或合并。如果确实需要同时存在两个以上具有关联性的指标,相关指标的说明中应对这种关联进行说明。
- 开展指标的验证与意见征集工作。选取分项评价指标时,应开展充分的调研与意见征集工作。应选择不同类型的城市对指标进行验证,并向该领域的建设与管理相关方以及专家征求意见和建议,对选取的指标逐步进行补充和优化。最终,形成一套完整的分项评价指标体系。
- 提供相应的指标权重。选取分项评价指标时,要提供每个二级指标在整个分项评价指标体系中所占权重。权重大小代表某个二级指标对于分项评价整体的影响度大小。

7.3 指标权重的确定

分项评价指标权重应具有合理性和科学性,可反映出不同城市分领域智慧化建设的水平。

评价指标权重的设置可以采用专家咨询法、层次分析法(AHP法)、模糊综合评判法、神经网络法等方法,并通过选取3~5家智慧城市试点城市征求意见后进行修改确定。

8 智慧城市评价指标体系分项评价指标描述要求

智慧城市评价指标分项的整体说明应采用表2的形式,其中一级指标、二级指标评价要素应与图1保持一致。针对每个二级指标,应明确指标的释义及适用范围等。

表 2 智慧城市评价指标分项整体说明格式

一级指标	二级指标评价要素	二级指标	指标属性(核心/扩展)
