

# 通信标准类技术报告

YDB XXX -201X

---

## 泛在网术语

Terms of the Ubiquitous Network

(报批稿)

201X-XX-XX 印发

---

中国通信标准化协会

# 目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 术语和定义.....	1
附 录 A（资料性附录） 传感器网络、物联网、泛在网之间的关系.....	3
参考文献.....	4
汉 语 索#引.....	5
英 文 对 应 词 索#引.....	6

## 前 言

本技术报告按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

此处应叙述制定此技术报告的意义。

为适应信息通信业发展对通信标准文件的需要，在工业和信息化部统一安排下，对于技术尚在发展中，又需要有相应的标准性文件引导其发展的领域，由中国通信标准化协会组织制定“通信标准类技术报告”，推荐有关方面参考采用。有关对本技术报告的建议和意见，向中国通信标准化协会反映。

本技术报告由中国通信标准化协会提出并归口。

本技术报告起草单位：武汉邮电科学研究院、工业和信息化部电信研究院、中国联合网络通信有限公司、中国电信集团公司、中国移动通信集团公司、上海贝尔股份有限公司、大唐电信科技产业集团、北京邮电大学。

本标准主要起草人：桑梓勤、臧磊、周光涛、马书惠、诸瑾文、刘玮、任红菊、徐晖。

# 泛在网术语

## 1 范围

本技术报告规定了泛在网技术领域的术语。

本技术报告适用于泛在网技术领域。

## 2 术语和定义

### 2.1

**人与人通信 person-to-person communication**

人与人之间进行信息交换。信息的信源和信宿是人。

### 2.2

**人与物通信 person-to-thing communication**

为获得特定的信息，人与物体之间进行信息交换。信息的信源和信宿是人和物体。

### 2.3

**物与物通信 thing-to-thing communication**

在有人或无人干预下，物体之间进行信息交换。信息的信源和信宿是物体。

### 2.4

**泛在网 ubiquitous network**

基于个人和社会的需求，实现人与人、人与物、物与物之间按需进行的信息获取、信息传递、信息存储、信息处理，具有环境感知、内容感知能力和智能性，为个人和社会提供泛在的、无所不备的信息服务和应用的网络。

### 2.5

**物联网 Internet of things**

通过部署具有一定感知、计算、执行和通信等能力的各种设备，获得物理世界的信息或对物理世界的物体进行控制，通过网络实现信息的传输、协同和处理，从而实现人与物通信、物与物通信的网络。

### 2.6

**物联网终端 terminal of IOT**

在物联网内实施人与物通信、物与物通信中信息发起和终结的设备，物联网终端应具备信息采集和/或控制等功能。

### 2.7

**传感器 sensor**

能感受被测量并按照一定的规律转换成可用输出信号的器件或装置，通常由敏感元件和转换元件组成。

[GB/T 7665—2005, 3.1.1]

## 2.8

**执行器 actuator**

在输入信号作用下，按照一定规律产生某种物理响应的器件或装置。

## 2.9

**传感器节点 sensor node**

由至少一个传感器和零个或多个执行器组成的、具有数据处理和连网能力的装置。

## 2.10

**传感器网络 sensor network**

通过有线或近距离无线通信技术相互连接、传送传感数据的传感器节点所构成的局域网络。传感器网络简称为传感网。

注：泛在网、物联网、传感器网络之间的关系见附录A。

## 2.11

**标识 identifier**

在一定范围内唯一地识别各种泛在网实体的一种属性。

## 2.12

**近距离无线通信 near field communication**

通信距离在厘米到百米范围内的无线通信技术。

## 2.13

**感知 sense**

通过信息技术按照一定规则获取物理世界中信息的活动。

## 2.14

**感知延伸 sense extension**

通过信息技术按照一定规则获取物理世界中信息，并通过网关、传感器节点等设备和相应协议传送到通信网中的活动，用来完成对通信网边缘能力的扩展和增强。

## 2.15

**感知延伸网 sense extension network**

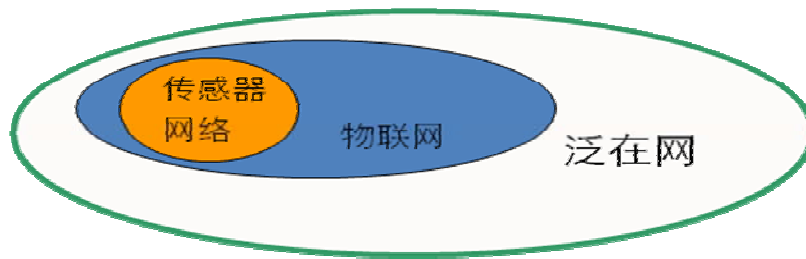
通过有线或近距离无线通信技术实现感知延伸功能的网络。

## 附录 A

(资料性附录)

## 传感器网络、物联网、泛在网之间的关系

传感器网络是物联网感知层的重要组成部分；物联网是泛在网发展的初级阶段，主要面向人与物、物与物的通信；泛在网是通信网、互联网、物联网的高度融合，他将实现多网络、多行业、多应用、异构多技术的融合和协同。三者之间的关系如图A.1所示：



图A.1 传感器网络、物联网、泛在网的关系

传感器网络、物联网、泛在网的对比如表A.1所示：

表A.1 泛在网、物联网、传感器网的对比

	末端	基础网络	通信对象
泛在网	传感器网络 RFID、二维码 近距离无线通信 内置移动通信模块各种终端 通信终端：手机、上网卡等	电信网、互联网、行业和企业专网的协同和融合	物与物、人与物、人与人
物联网	传感器网络 RFID、二维码 近距离无线通信 内置移动通信模块各种终端	电信网、互联网、行业和企业专网	物与物、人与物
传感器网络	传感器+近距离无线通信	不包括	物与物

参#考#文#献

- [1] GB/T 7665—2005 《传感器通用术语》
- [2] GB/Z 20177.1-2006 《控制网络 LONWORKS技术规范 第1部分：协议规范》
- [3] ITU-T Y.2002 《泛在网及其在NGN中支持的综述》
- [4] ITU-T Y.2221 《在NGN环境中支持泛在传感器网络应用和业务的需求》
- [5] Technical Document of ISO/IEC JTC 1 Study Group on Sensor Networks (SGSN), “Study on Sensor Networks (Version 3)”. 2009. 9.

## 汉语索引

## B

标识..... 2.11

## C

传感器..... 2.7

传感器节点..... 2.9

传感器网络..... 2.10

## F

泛在网..... 2.4

## G

感知..... 2.13

感知延伸..... 2.14

感知延伸网..... 2.15

## J

近距离无线通信..... 2.12

## R

人与人通信..... 2.1

人与物通信..... 2.2

## W

物联网..... 2.5

物联网终端..... 2.6

物与物通信..... 2.3

## Z

执行器..... 2.8



## 英文对应词索引

<b>A</b>	
actuator .....	2.8
<b>I</b>	
identifier .....	2.11
Internet of things .....	2.5
<b>N</b>	
near field communication .....	2.12
<b>P</b>	
person-to-person communication .....	2.1
person-to-thing communication .....	2.2
<b>S</b>	
sense .....	2.13
sense extension .....	2.14
sense extension network .....	2.15
sensor .....	2.7
sensor network .....	2.10
sensor node .....	2.9
<b>T</b>	
terminal of IOT .....	2.6
thing-to-thing communication .....	2.3
<b>U</b>	
ubiquitous network .....	2.4