

国际电信联盟

**ITU-T**

国际电信联盟  
电信标准化部门

**D.1140/X.1261**

(08/2020)

D系列：资费及结算原则和国际电信/  
ICT的经济和政策问题

有关国际电信/ICT的经济和政策问题的建议书 – 大数据的经济和政策问题以及在国际电信服务和网络中的数字身份问题

X系列：数据网、开放系统通信和安全性  
网络空间安全 – 身份管理

---

**包括原则在内的数字身份基础设施政策框架**

ITU-T D.1140/X.1261 建议书

ITU-T



ITU-T D系列建议书

资费及结算原则和国际电信/ICT的经济和政策问题

|  |                      |
|--|----------------------|
| 术语和定义                                  | D.0                  |
| 一般资费原则                                 |                      |
| 专用租用电信设施                               | D.1–D.9              |
| 专用公用数据网数据通信业务所使用的资费原则                  | D.10–D.39            |
| 国际公众电报业务的计费和结算                         | D.40–D.44            |
| 国际话传电报业务的计费和结算                         | D.45–D.49            |
| GII-互联网适用的原则                           | D.50–D.59            |
| 国际用户电报业务的计算和结算                         | D.60–D.69            |
| 国际传真业务的计费和结算                           | D.70–D.75            |
| 国际可视图文业务的计费和结算                         | D.76–D.79            |
| 国际相片传真业务的计费和结算                         | D.80–D.89            |
| 移动业务中的计费和结算                            | D.90–D.99            |
| 国际电话业务中的计费和结算                          | D.100–D.159          |
| 国际电话和用户电报账目的编制和交换                      | D.160–D.179          |
| 国际声音和电视节目的传输                           | D.180–D.184          |
| 国际卫星业务的计费和结算                           | D.185–D.189          |
| 月度国际账目资料的传送                            | D.190–D.191          |
| 公务电信和优惠电信                              | D.192–D.195          |
| 国际电信账目差额的结付                            | D.196–D.209          |
| 综合业务数字网（ISDN）上提供国际电信业务的计费和结算原则         | D.210–D.260          |
| 与高效提供国际电信服务有关的经济和政策因素                  | D.261–D.269          |
| 下一代网络的计费和结算原则                          | D.270–D.279          |
| 通用个人通信的计费和结算原则                         | D.280–D.284          |
| 智能网支持业务的计费和结算原则                        | D.285–D.299          |
| 地域性适用的建议                               |                      |
| 欧洲及地中海海域适用的建议                          | D.300–D.399          |
| 拉丁美洲适用的建议                              | D.400–D.499          |
| 亚洲及大洋洲适用的建议                            | D.500–D.599          |
| 非洲地区适用的建议                              | D.600–D.699          |
| 适用于阿拉伯地区的建议书                           | D.700–D.799          |
| 可适用于东欧、中亚和外高加索地区的建议书                   | D.800–D.899          |
| 国际电信/信息通信技术（ICT）经济和政策问题                |                      |
| 国际电信业务的计费和结算/结付机制                      | D.1000–D.1019        |
| 与有效提供国际电信业务有关的经济和政策因素                  | D.1020–D.1039        |
| 国际互联网连通；跨国地面电信的资费、结付协议的计费问题            | D.1040–D.1059        |
| 国际移动漫游问题                               | D.1060–D.1079        |
| 迂回呼叫程序以及设施和服务的盗用和滥用                    | D.1080–D.1099        |
| 互联网、融合（服务或基础设施）以及过顶业务（OTT）的经济和规则影响     | D.1100–D.1119        |
| 相关市场的定义、竞争政策以及对具有显著市场影响力（SMP）的运营商的认定   | D.1120–D.1139        |
| <b>大数据的经济和政策问题以及在国际电信业务和网络中的数字身份问题</b> | <b>D.1140–D.1159</b> |
| 与移动金融服务（MFS）相关的经济和政策问题                 | D.1160–D.1179        |

欲了解更详细信息，请查阅ITU-T建议书目录。

# ITU-T D.1140/X.1261 建议书

## 包括原则在内的数字身份基础设施政策框架

### 摘要

ITU-T 1140/X.1261建议书提出包括原则在内的数字身份基础设施政策框架，同时承认每个成员国管理其电信的主权权利。

### 历史沿革

| 版本  | 建议书                 | 批准日期       | 研究组 | 唯一ID*   |
|-----|---------------------|------------|-----|---|
| 1.0 | ITU-T D.1140/X.1261 | 2020-08-28 | 3   | <a href="http://handle.itu.int/11.1002/1000/14270">11.1002/1000/14270</a> |

### 关键词

数字身份。

---

\* 欲查阅建议书，请在您的网络浏览器地址域键入URL <http://handle.itu.int/>，随后输入建议书的唯一识别码，例如<http://handle.itu.int/11.1002/1000/11830-en>。

## 前言

国际电信联盟（ITU）是从事电信、信息和通信技术（ICT）领域工作的联合国专门机构。国际电信联盟电信标准化部门（ITU-T）是国际电信联盟的常设机构，负责研究技术、操作和资费问题，并且为在世界范围内实现电信标准化，发表有关上述研究项目的建议书。

每四年一届的世界电信标准化全会（WTSA）确定ITU-T各研究组的研究课题，再由各研究组制定有关这些课题的建议书。

WTSA第1号决议规定了批准建议书须遵循的程序。

属ITU-T研究范围的某些信息技术领域的必要标准，是与国际标准化组织（ISO）和国际电工技术委员会（IEC）合作制定的。

## 注

本建议书为简明扼要起见而使用的“主管部门”一词，既指电信主管部门，又指经认可的运营机构。

遵守本建议书的规定是以自愿为基础的，但建议书可能包含某些强制性条款（以确保例如互操作性或适用性等），只有满足所有强制性条款的规定，才能达到遵守建议书的目的。“应该”或“必须”等其它一些强制性用语及其否定形式被用于表达特定要求。使用此类用语不表示要求任何一方遵守本建议书。

## 知识产权

国际电联提请注意：本建议书的应用或实施可能涉及使用已申报的知识产权。国际电联对无论是其成员还是建议书制定程序之外的其它机构提出的有关已申报的知识产权的证据、有效性或适用性不表示意见。

至本建议书批准之日止，国际电联已收到实施本建议书可能需要的受专利保护的知识产权的通知。但需要提醒实施者注意的是，这可能并非最新信息，因此大力提倡他们通过下列网址查询电信标准化局（TSB）的专利数据库：<http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>。

© 国际电联2020

版权所有。未经国际电联事先书面许可，不得以任何手段复制本出版物的任何部分。

## 引言

随着世界日益互联，各国政府和业务提供商越来越多地通过在线方式提供更多的服务。尽管鼓励参与此次数字变革，但潜在的身份识别问题仍是一种障碍。推动对所有社会部门 – 经济、基础设施及其机构 – 的接入可能是一项挑战，主要是因为缺乏可被所有领域接受的身份识别机制。人们需要彼此识别并证明自己的身份才能访问大量政府和非政府的服务。缺乏易验证的身份识别机制会导致一个人因为无法证明其身份而被排斥，这实际上可成为阻碍个人获得电信服务/其他服务（银行，获得信贷）/政府提供福利和补助的障碍。因此，身份证明已成为社会经济发展的先决条件

一个能够以唯一方式识别出合法数据形式（其中包括个人或实体）并确保即刻进行身份认证和验证的机制有多种好处。简易快速地证明一个人的身份可以降低交易成本并提高用户满意度。实现这一目标的方式之一是通过数字身份（数字ID）计划，将统一注册的个人信息储存在数字表格和凭证上，采用依赖于数字而非实体的机制来验证持有者的身份。

然而，关于数字身份保护的看法倾向于偏向两个极端之一：(i) 建立强有力的保护措施来对私人信息保密，或者(ii) 放任企业去做它们该做的事情来发掘数字身份应用产生的大数据的经济潜力。成员国、监管机构、游说团体和个人都在担心私人信息的滥用。需要采取中间道路，即在最大化经济输出的同时保护个人的隐私。在目前的情况下，对于国际电联成员国来说，最重要的优先事项是制定一个包括数字身份计划原则在内的政策框架。



## 包括原则在内的数字身份基础设施政策框架

### 1 范围

本建议书提出数字身份的政策框架，包括设计数字身份基础设施的原则。

### 2 参考文献

下列ITU-T建议书和其他参考文献的条款，通过在本建议书中的引用而构成本建议书的条款。在出版时，所指出的版本是有效的。所有的建议书和其他参考文献均会得到修订；因此本建议书的使用者应查证是否有可能使用下列建议书和其他参考文献的最新版本。当前有效的ITU-T建议书清单定期出版。本建议书引用某个文件，并非意味着该文件作为单独文件出现时具备建议书的地位。

无。

### 3 定义

#### 3.1 它处定义的术语

本建议书使用下列它处定义的术语：

**3.1.1 属性 (attribute)** [b-ITU-T X.1252]：针对一实体并说明该实体特性的信息。

**3.1.2 认证 (authentication)** [b-ITU-T X.1252]：对实体与所介绍身份之间关联性实现充足信任的过程。

**3.1.3 授权 (authorization)** [b-ITU-T Y.2720]和[b-ITU-T X.800]：权利的授予以及基于这些权利授权的接入。

**3.1.4 数字身份 (digital Identity)** [b-ITU-T X.1252]：有关某个人、群体或组织的信息的数字表述。

**3.1.5 实体 (entity)** [b-ITU-T X.1252]：单独和独立存在的任何事物，可在语境内识别。

注 – 实体可以为真人、动物、法定人、组织、主动或被动之物、设备、软件应用、服务等或上述个体的组合。在电信中，实体的例子包括接入点、订户、用户、网源、网络、软件应用、服务和设备、接口等。

**3.1.6 标识 (identification)** [b-ITU-T X.1252]：通过语境特性识别实体的过程。

**3.1.7 标识符 (identifier)** [b-ITU-T X.1252]：用来在语境中识别实体的一个或多个属性。

**3.1.8 个人可识别信息 (PII) (personally identifiable information (PII))** [b-ITU-T X.1252]：任何信息 a) 识别或能用于识别、联系或定位与该信息相关的个人； b) 从这些信息能够获得某个人的识别或联系信息；或c) 该信息能够直接或间接与一个自然人相关联。

## 3.2 本建议书定义的术语

本建议书定义了下列术语：

**3.2.1 数字身份基础设施 (Digital identity infrastructure)：**一种系统，具有一组功能（例如，发布、管理、管理和维护、发现、通信交换、策略执行、认证和断言、安全性），用于识别、认证和授权实体的数字身份（例如，标识符、属性等）。

## 4 缩写词和首字母缩略语

本建议书使用下列缩写词和首字母缩略语：

API 应用程序接口

DII 数字身份基础设施

PII 个人可识别信息

PKI 公钥基础设施

## 5 惯例

无。

## 6 数字身份基础设施的政策框架和原则

### 6.1 政策框架

**6.1.1** 鼓励成员国建立发放可被用于定向提供补贴、收益和服务的数字身份的数字身份基础设施 (DII)。DII可由各类社会福利项目、商业企业、服务提供商其它可能的用户，有针对性地提供服务。成员国应努力确保参与DII推广和管理的政府机构与利益攸关方之间的协作。

**6.1.2** 成员国应鼓励发放足以消除伪造和复制身份，同时又能够以简易低价的方式进行核查和验证的安全耐用的数字身份。

**6.1.3** 成员国应鼓励提供通过开放接口提供各类服务的数字身份。

**6.1.4** 成员国应确保DII应执行三个主要功能：

- 识别（以建立身份）；
- 验证（以确定身份）；和
- 授权（以授权数字身份的使用）。

**6.1.5** 由成员国制定的数字身份计划应确保每位居民/用户在提交必要信息后都有权获得一个数字身份。

**6.1.6** 成员国也应考虑采取特别措施来向社会弱势群体，尤其是老年人、残疾人和居住在服务欠发达地区，可能没有固定地址的居民发放数字身份。

**6.1.7** 成员国应采取足够措施保护数字身份不受各种网络威胁的影响。

**6.1.8** 管理电信属于各国的主权，因此各国可在有关数据保护的国家法律范围内，管理其数字身份基础设施的提供（DII）。

## **6.2 数字身份基础设施的指导原则**

**6.2.1** 在建立数字身份基础设施时，成员国应阐明在整个技术设计和开发阶段应遵守的普遍性、可接入性、可审核性和保护个人可识别信息的原则和政策考虑。

**6.2.2** 数字身份基础设施的设计应考虑以下原则：

- 简易性
  - 容易实施和使用
- 非捆绑
  - 属性与实体解绑
- 最小化
  - 用于创建数字身份的属性应是必要的和成比例的
- 唯一性
  - 成员国仅向每位/用户居民发放一个获取政府服务的数字身份
- 开放性
  - 基于开放的应用项目接口（API）
- 安全性
  - 应通过使用公共密钥基础设施等手段保护基础设施免遭未经授权接入、泄露、攻破、盗窃等。

**6.2.3** DII的设计必须灵活且可升级，以满足未来数字技术进一步演进后的要求。

## 参考书目

- [ITU-T X.800] ITU-T X.800 建议书（1991） – CCITT应用的开放系统互连的安全体系结构。
- [ITU-T X.1250] ITU-T X.1250 建议书（2009） – 增强全球身份管理和互操作性的基准能力。
- [ITU-T X.1251] ITU-T X.1251 建议书（2009） – 数字身份的用户控制框架。
- [ITU-T X.1252] ITU-T X.1252 建议书（2010） – 身份管理基准术语和定义。
- [ITU-T X.1255] ITU-T X.1255 建议书（2013） – 发现身份管理信息的框架。
- [ITU-T X.1258] ITU-T X.1258 建议书（2016） – 基于聚合属性的增强型实体认证。
- [ITU-T Y.2720] ITU-T Y.2720 建议书（2009） – 下一代网络（NGN）的身份管理框架。
- [ITU-T Y.3600] ITU-T Y.3600 建议书（2015） – 大数据 – 基于云计算的要求和能力。

ITU-T X系列建议书  
数据网、开放系统通信和安全性

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| 公用数据网           | X.1-X.199            |
| 开放系统互连          | X.200-X.299          |
| 网间互通            | X.300-X.399          |
| 消息处理系统          | X.400-X.499          |
| 号码簿             | X.500-X.599          |
| OSI组网和系统概貌      | X.600-X.699          |
| OSI管理           | X.700-X.799          |
| 安全              | X.800-X.849          |
| OSI应用           | X.850-X.899          |
| 开放分布式处理         | X.900-X.999          |
| 信息和网络安全         |                      |
| 一般安全问题          | X.1000-X.1029        |
| 网络安全            | X.1030-X.1049        |
| 安全管理            | X.1050-X.1069        |
| 生物测定            | X.1080-X.1099        |
| 安全应用和服务 (1)     |                      |
| 组播安全            | X.1100-X.1109        |
| 家庭网络安全          | X.1110-X.1119        |
| 移动安全            | X.1120-X.1139        |
| 网页安全            | X.1140-X.1149        |
| 安全协议 (1)        | X.1150-X.1159        |
| 对等网络安全          | X.1160-X.1169        |
| 网络身份安全          | X.1170-X.1179        |
| IPTV安全          | X.1180-X.1199        |
| 网络空间安全          |                      |
| 网络安全            | X.1200-X.1229        |
| 反垃圾信息           | X.1230-X.1249        |
| <b>身份管理</b>     | <b>X.1250-X.1279</b> |
| 安全应用和服务 (2)     |                      |
| 应急通信            | X.1300-X.1309        |
| 泛在传感器网络安全       | X.1310-X.1319        |
| 智能电网安全          | X.1330-X.1339        |
| 验证邮件            | X.1340-X.1349        |
| 物联网 (IoT) 安全    | X.1360-X.1369        |
| 智能交通系统 (ITS) 安全 | X.1370-X.1389        |
| 分布式账簿技术安全       | X.1400-X.1429        |
| 分布式账簿技术安全       | X.1430-X.1449        |
| 安全协议 (2)        | X.1450-X.1459        |
| 网络安全信息交换        |                      |
| 网络安全概述          | X.1500-X.1519        |
| 漏洞/状态信息交换       | X.1520-X.1539        |
| 事件/事故/启发式信息交换   | X.1540-X.1549        |
| 政策的交换           | X.1550-X.1559        |
| 启发式和请求          | X.1560-X.1569        |
| 标识和发现           | X.1570-X.1579        |
| 确保交换            | X.1580-X.1589        |
| 云计算安全           |                      |
| 云计算安全概述         | X.1600-X.1601        |
| 云计算安全设计         | X.1602-X.1639        |
| 云计算安全最佳做法和指导原则  | X.1640-X.1659        |
| 云计算安全实施方案       | X.1660-X.1679        |
| 其他云计算安全         | X.1680-X.1699        |
| 量子通信            |                      |
| 术语              | X.1700-X.1701        |
| 量子随机数发生器        | X.1702-X.1709        |
| QKDN安全框架        | X.1710-X.1711        |
| QKDN安全设计        | X.1712-X.1719        |
| QKDN安全技术        | X.1720-X.1729        |
| 数据安全            |                      |
| 大数据安全           | X.1750-X.1759        |
| 5G 安全           | X.1800-X.1819        |

## ITU-T系列建议书

|            |   |
|------------|---|
| 系列A        | ITU-T工作的组织                                |
| <b>系列D</b> | <b>资费及结算原则和国际电信/ICT的经济和政策问题</b>           |
| 系列E        | 综合网络运行、电话业务、业务运行和人为因素                     |
| 系列F        | 非话电信业务                                    |
| 系列G        | 传输系统和媒介、数字系统和网络                           |
| 系列H        | 视听及多媒体系统                                  |
| 系列I        | 综合业务数字网                                   |
| 系列J        | 有线网络和电视、声音节目及其他多媒体信号的传输                   |
| 系列K        | 干扰的防护                                     |
| 系列L        | 环境与ICT、气候变化、电子废物、节能；线缆和外部设备的其他组件的建设、安装和保护 |
| 系列M        | 电信管理，包括TMN和网络维护                           |
| 系列N        | 维护：国际声音节目和电视传输电路                          |
| 系列O        | 测量设备的技术规范                                 |
| 系列P        | 电话传输质量、电话设施及本地线路网络                        |
| 系列Q        | 交换和信令，以及相关的测量和测试                          |
| 系列R        | 电报传输                                      |
| 系列S        | 电报业务终端设备                                  |
| 系列T        | 远程信息处理业务的终端设备                             |
| 系列U        | 电报交换                                      |
| 系列V        | 电话网上的数据通信                                 |
| <b>系列X</b> | <b>数据网、开放系统通信和安全性</b>                     |
| 系列Y        | 全球信息基础设施、互联网协议问题、下一代网络、物联网和智慧城市           |
| 系列Z        | 用于电信系统的语言和一般软件问题                          |