



中国电子技术标准化研究院  
China Electronics Standardization Institute



# 国家大数据标准化解读

张群

中国电子技术标准化研究院  
全国信标委大数据标准工作组



# 目录

Content

## 1 大数据标准化工作

## 2 重点标准介绍

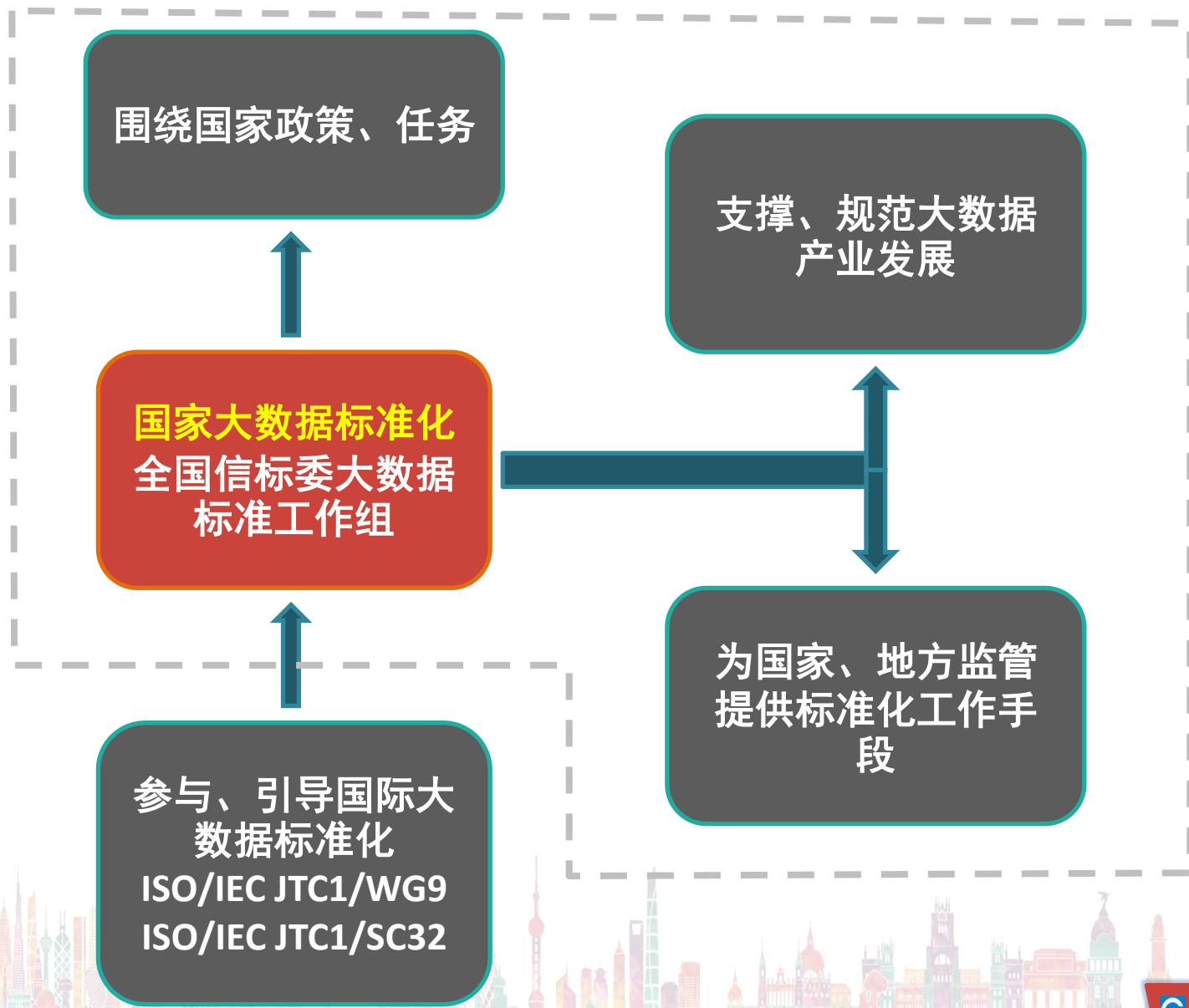
## 3 总结



01

大数据标准化工作

# 大数据标准化工作思路



# 大数据：新战略新认知

从2012开始，中国、美国、英国、日本、欧盟等开始出台大数据战略规划国内大数据相关政策：

## 国发[2015]50号《促进大数据发展行动纲要》

政策机制：建立标准规范体系，积极参与相关国际标准制定工作

---

## 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

促进大数据产业健康发展、加快政府数据开放共享

---

## 国发[2016]51号《政务信息资源共享管理暂行办法》

原则：统一标准、统筹建设。

---

## 工信部《大数据产业发展规划（2016-2020）》

重点任务：推进大数据标准体系建设

---

## 发改高技[2017]1272号《政务信息资源目录编制指南（试行）》



# 全国信标委大数据标准工作组概况

2014年，部级会议决定由工信部牵头开展大数据相关工作，并于2014年12月2日成立大数据标准工作组，工作组由工信部和国标委共同管理。

联络员：工信部、国标委

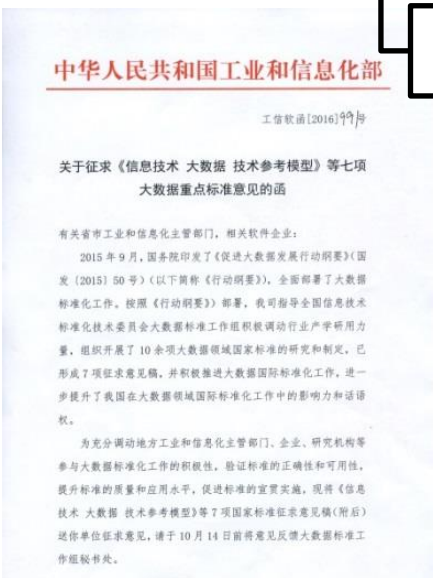
秘书处：中国电子技术标准化研究院信息技术研究中心

标准研制：

➤ 已立项国家标准：大数据术语、数据能力成熟度等21项

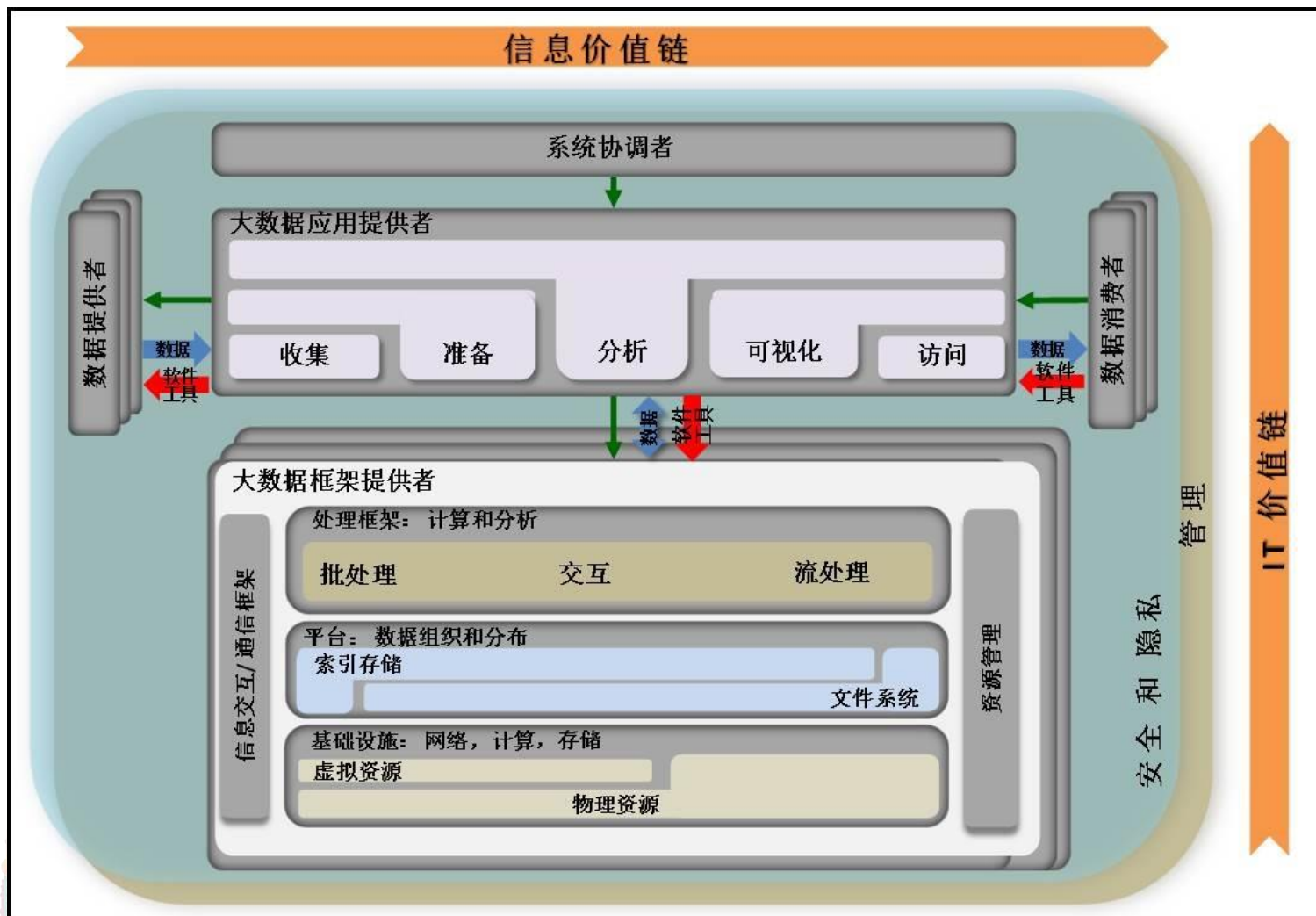
标准验证推广：

工信部信软司下发**征求大数据七项重点标准意见的函**

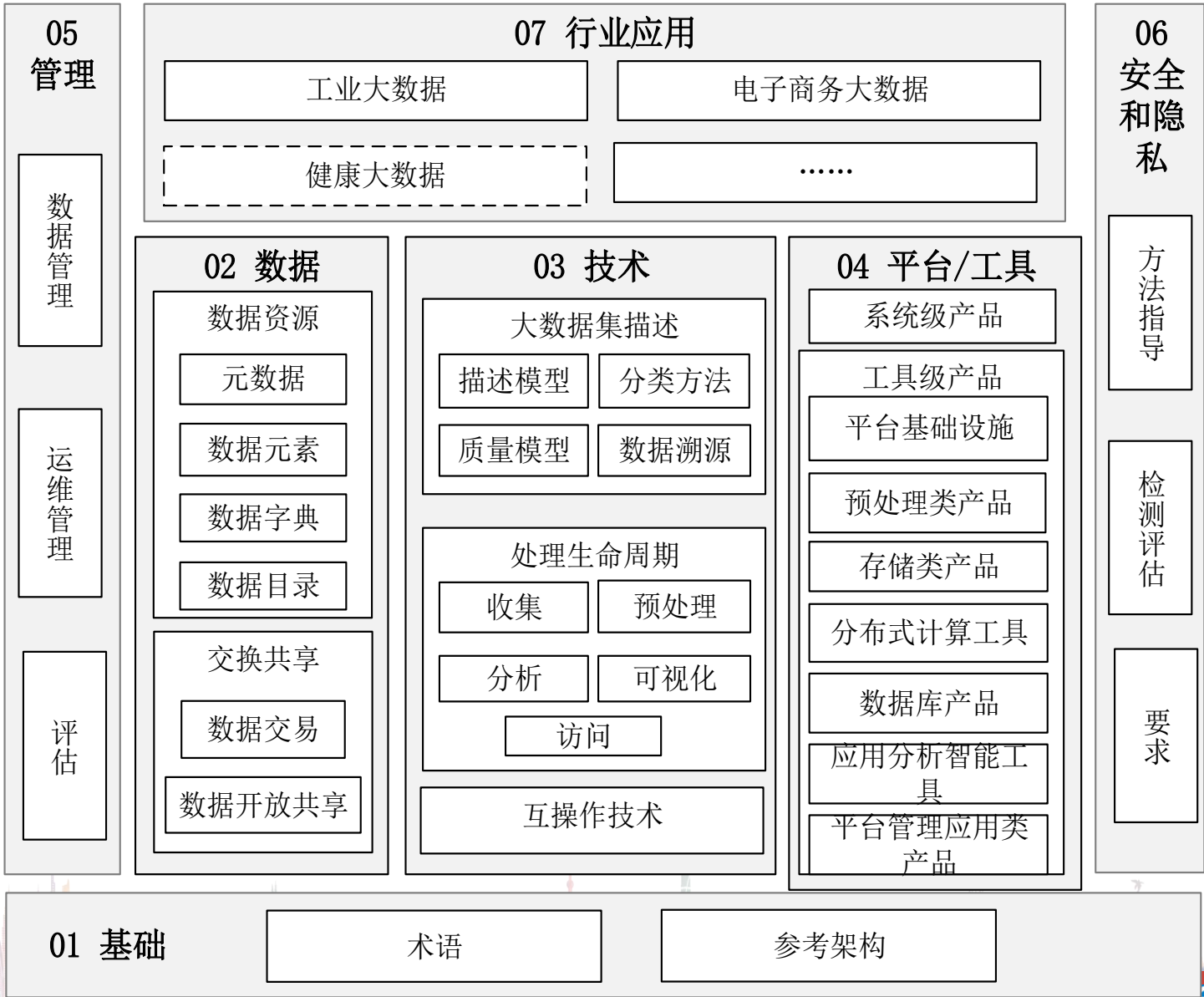


# 大数据参考架构

该技术参考模型展示了一个通用的、由逻辑功能构件组成的大数据系统，该模型独立于供应商、实现技术和基础设施。



# 大数据标准体系框架



# 标准研制

•发布国标

| 序号 | 国标号             | 标准名称          |
|----|-----------------|---------------|
| 1  | GB/T 34952-2017 | 多媒体数据语义描述要求   |
| 2  | GB/T 34945-2017 | 信息技术 数据溯源描述模型 |

•已立项国标

| 序号 | 计划号            | 标准名称                 | 状态   |
|----|----------------|----------------------|------|
| 1  | 20141191-T-469 | 信息技术 大数据 术语          | 报批   |
| 2  | 20141190-T-469 | 信息技术 大数据 技术参考模型      | 报批   |
| 3  | 20141184-T-469 | 数据能力成熟度评价模型          | 报批   |
| 4  | 20141194-T-469 | 信息技术 科学数据引用          | 报批   |
| 5  | 20141200-T-469 | 信息技术 数据交易服务平台 交易数据描述 | 报批   |
| 6  | 20141201-T-469 | 信息技术 数据交易服务平台 通用功能要求 | 征求意见 |
| 7  | 20141203-T-469 | 信息技术 数据质量评价指标        | 报批   |
| 8  | 20141204-T-469 | 信息技术 通用数据导入接口规范      | 报批   |
| 9  | 20160597-T-469 | 信息技术 大数据分析系统基本功能要求   | 征求意见 |
| 10 | 20160598-T-469 | 信息技术 大数据存储与处理平台技术要求  | 草案   |

# 标准研制

## •新立项国标

| 序号 | 计划号            | 标准名称                            | 状态 |
|----|----------------|---------------------------------|----|
| 1  | 20171083-T-469 | 信息技术 大数据 基于参考架构下的接口框架           | 框架 |
| 2  | 20171082-T-469 | 信息技术 大数据 分类指南                   | 框架 |
| 3  | 20171082-T-469 | 信息技术 大数据 系统通用规范                 | 草案 |
| 4  | 20171081-T-469 | 信息技术 大数据 存储与处理系统功能测试规范          | 框架 |
| 5  | 20171065-T-469 | 信息技术 大数据 分析系统功能测试规范             | 框架 |
| 6  | 20171066-T-469 | 信息技术 大数据 面向应用的基础计算平台基本性能要求      | 框架 |
| 7  | 20171067-T-469 | 信息技术 大数据 开放共享 第1部分：总则           | 草案 |
| 8  | 20171068-T-469 | 信息技术 大数据 开放共享 第2部分：政府数据开放共享基本要求 | 草案 |
| 9  | 20171069-T-469 | 信息技术 大数据 开放共享 第3部分：开放程度评价       | 草案 |

## •协调立项国标

| 序号 | 已申请国家标准名称            |
|----|----------------------|
| 1  | 信息技术 大数据 系统运维和管理功能要求 |
| 2  | 信息技术 大数据 工业应用术语      |
| 3  | 信息技术 大数据 工业应用参考架构    |
| 4  | 信息技术 大数据 产品要素基本要求    |



# 国际标准化工作

|        |                                                                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 国际标准研制 | 《信息技术 大数据 概述和术语》联合编辑<br>《信息技术 大数据参考架构 第3部分：参考架构》联合编辑<br>《信息技术 大数据参考架构 第4部分：安全与隐私保护结构》编辑 |
| 国际提案   | 向JTC1/SC32提交国际提案《数据库语言新技术设计说明 第1部分：SQL对流数据的支持》，通过SC32全会决议                               |
| 承担职务   | 参考架构接口特设组的主席<br>JTC1/WG9与JTC1/SC27的联络人                                                  |
| 承担活动   | 承办JTC1/SG2会议 (2014年6月，北京)<br>承办JTC1/WG9第5次会议 ( 2016年7月，北京 )                             |
| 国际贡献物  | 中国提交大数据术语和参考架构相关贡献物9项<br>正在准备工业大数据的USECASE贡献物                                           |



# 02

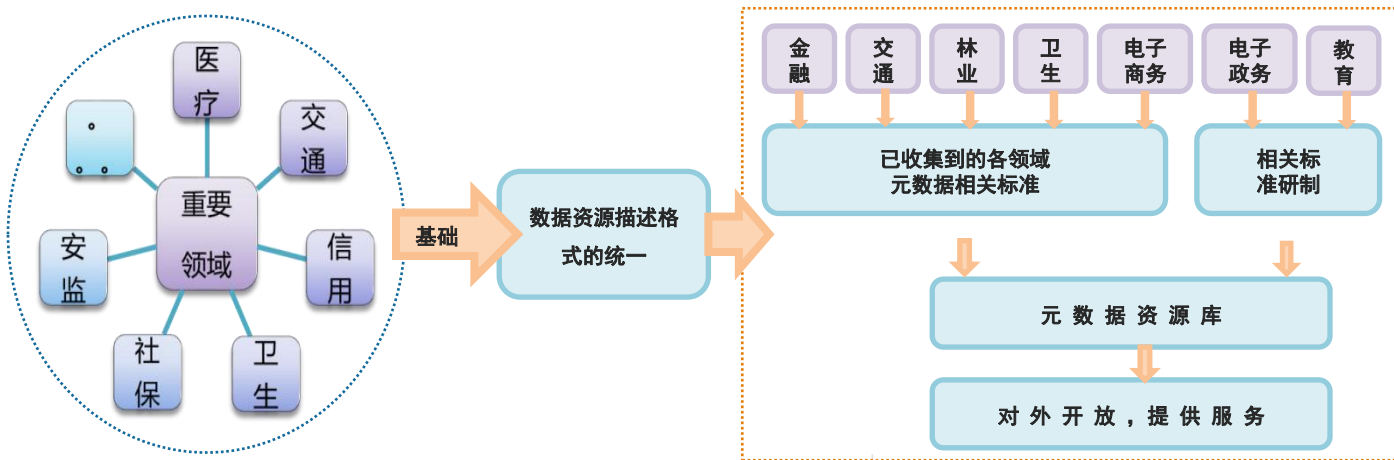
## 重点标准介绍

# 重点标准介绍：数据开放共享

根据国发[2015]50号《促进大数据发展行动纲要》以及国发[2015]51号《政务信息资源共享管理暂行办法》中相关要求，全国各城市都在加强开放共享工作。

各领域资源开放的前提是数据格式的统一，对金融、交通等领域的**元数据相关国家标准和行业标**准进行梳理，**建立元数据资源管理系统，对外开放并提供服务。**

## 元数据资源管理系统：



建立行业、地方  
自身的元数据资  
源管理系统，支  
撑地方数据开放  
共享平台建设

# 重点标准介绍：数据开放共享

标准研制：

开放共享工作的基础，为后续开放共享的评价工作提供标准依据，相关地方政府和结解决方案厂商正在积极参与国家标准的研制

## 标准名称

《信息技术 大数据开放共享 第1部分：总则》

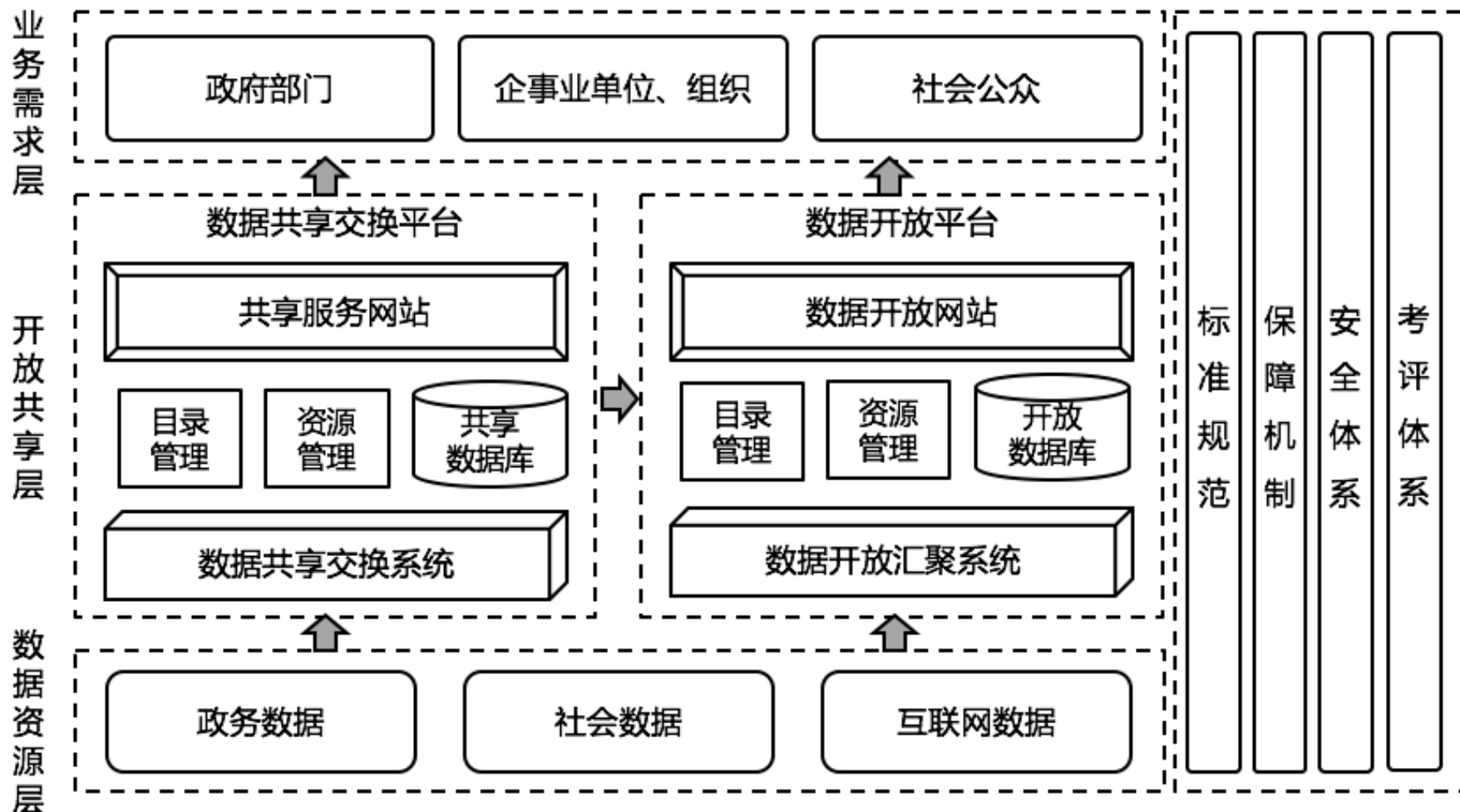
《信息技术 大数据开放共享 第2部分：政府数据开放共享基本要求》

《信息技术 大数据开放共享 第3部分：开放程度评价》

《信息技术 政务信息资源共享评价指标》

# 重点标准介绍：数据开放共享

## 《信息技术 大数据 开放共享 第1部分：总则》



大数据开放共享整体业务架构

# 重点标准介绍：数据开放共享

## 《信息技术 大数据 开放共享 第2部分 政府数据开放共享基本要求》

本标准由政府数据开放共享的要求、政府数据共享、政府数据开放提出规范。

本标准主要为政府部门实施政府数据共享开放工程提供支持，为企事业单位、其他组织参与政府数据开放共享工程建设、验收和运营中提供参考，促进社会事业数据融合和资源整合，提升政府整体数据分析能力，实现政府治理能力现代化。

### ■ 政府数据开放共享的要求

- 政府数据开放共享总体要求
- 政府数据开放共享目录要求
- 政府数据开放共享平台要求
- 政府数据开放共享数据要求
- 政府数据开放共享安全要求

### ■ 政府数据共享

共享范围、共享方式、共享类型、共享实现流程

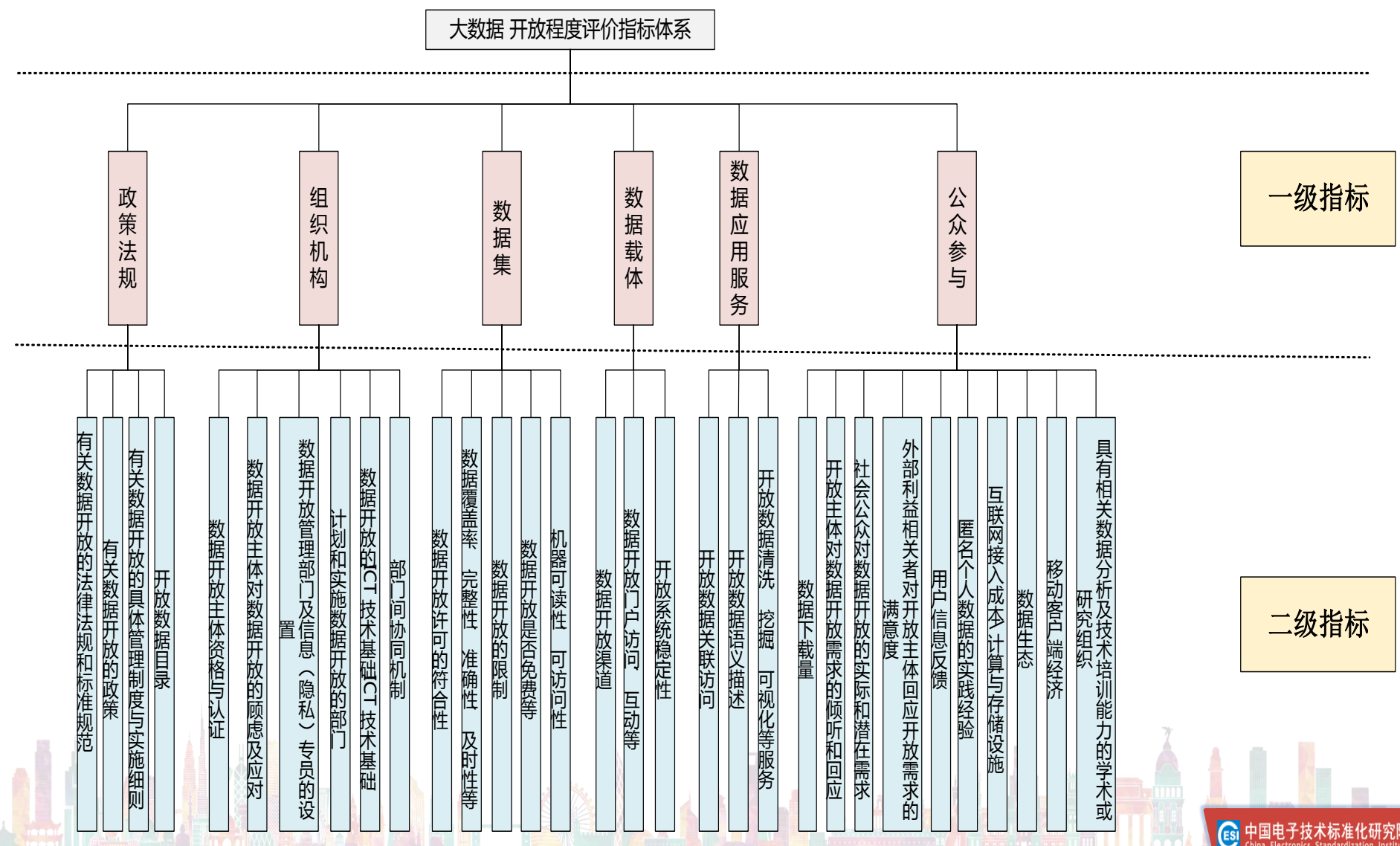
### ■ 政府数据开放

开放范围、开放类型、开放方式、开放时限、开放流程

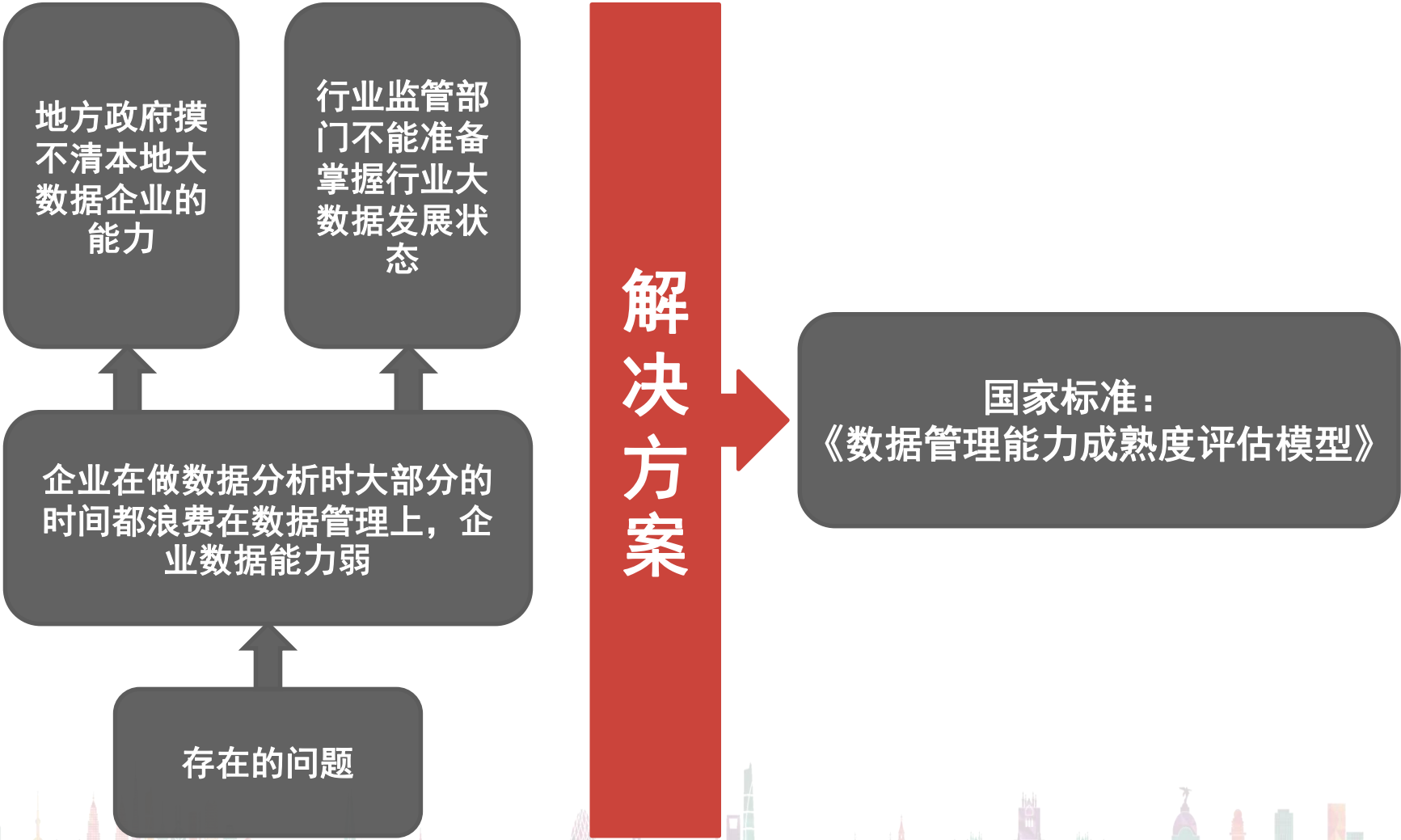


# 重点标准介绍：数据开放共享

## 《信息技术 大数据 开放共享 第3部分 开放程度评价》



# 重点标准介绍：数据管理能力成熟度评估



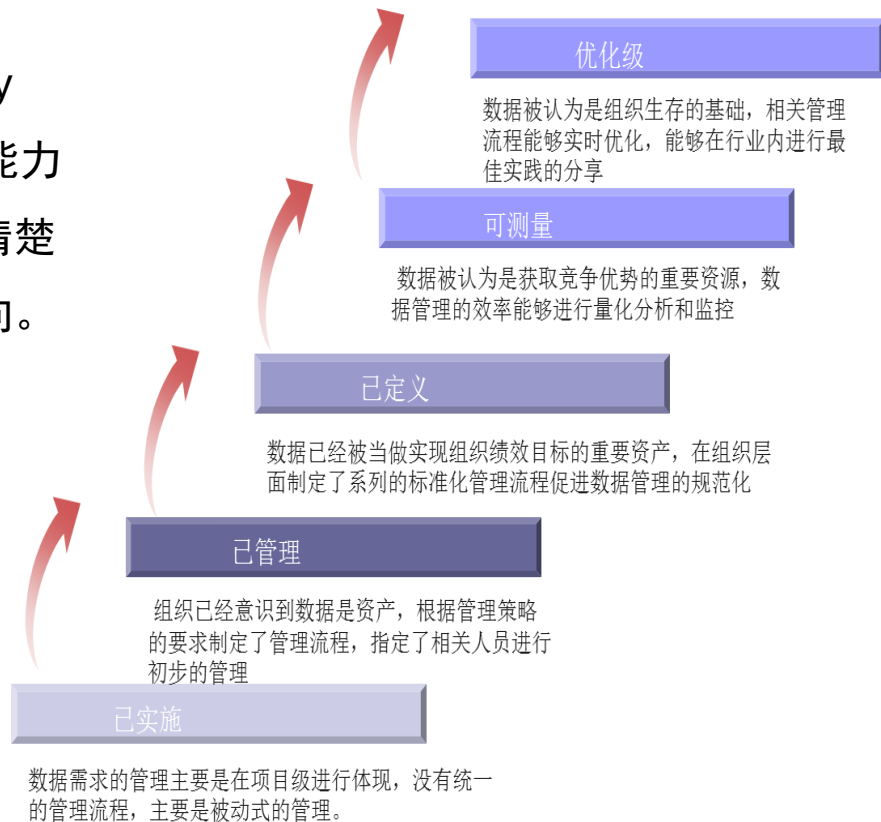
# 重点标准介绍：数据管理能力成熟度评估

**数据管理能力成熟度模型**（Data Capability Maturity Model，DCMM）：针对一个组织数据管理、应用能力的评估框架，通过数据能力成熟度模型，组织可以清楚的定义数据当前所处的发展阶段以及和未来发展方向。

## ➤ DCMM建设特点：

- ◆ 充分借鉴国际理论框架、方法
- ◆ 充分考虑国内数据治理情况的发展
- ◆ 围绕模型的开发建立完善的配套评估体系

## ➤ 标准研制过程中充分验证：浙江移动、天津天臣、广东佛山、鹏博士集团等



# 重点标准介绍：数据管理能力成熟度评估

提升企业数据管理能力，摸清地方大数据企业发展水平和行业大数据发展状态。

在地方选取合作机构（**一省一机构，由地方政府推荐**），帮助地方建立评估能力，推动地方评估工作。

依据国家标准，已建立数据管理能力评估体系。

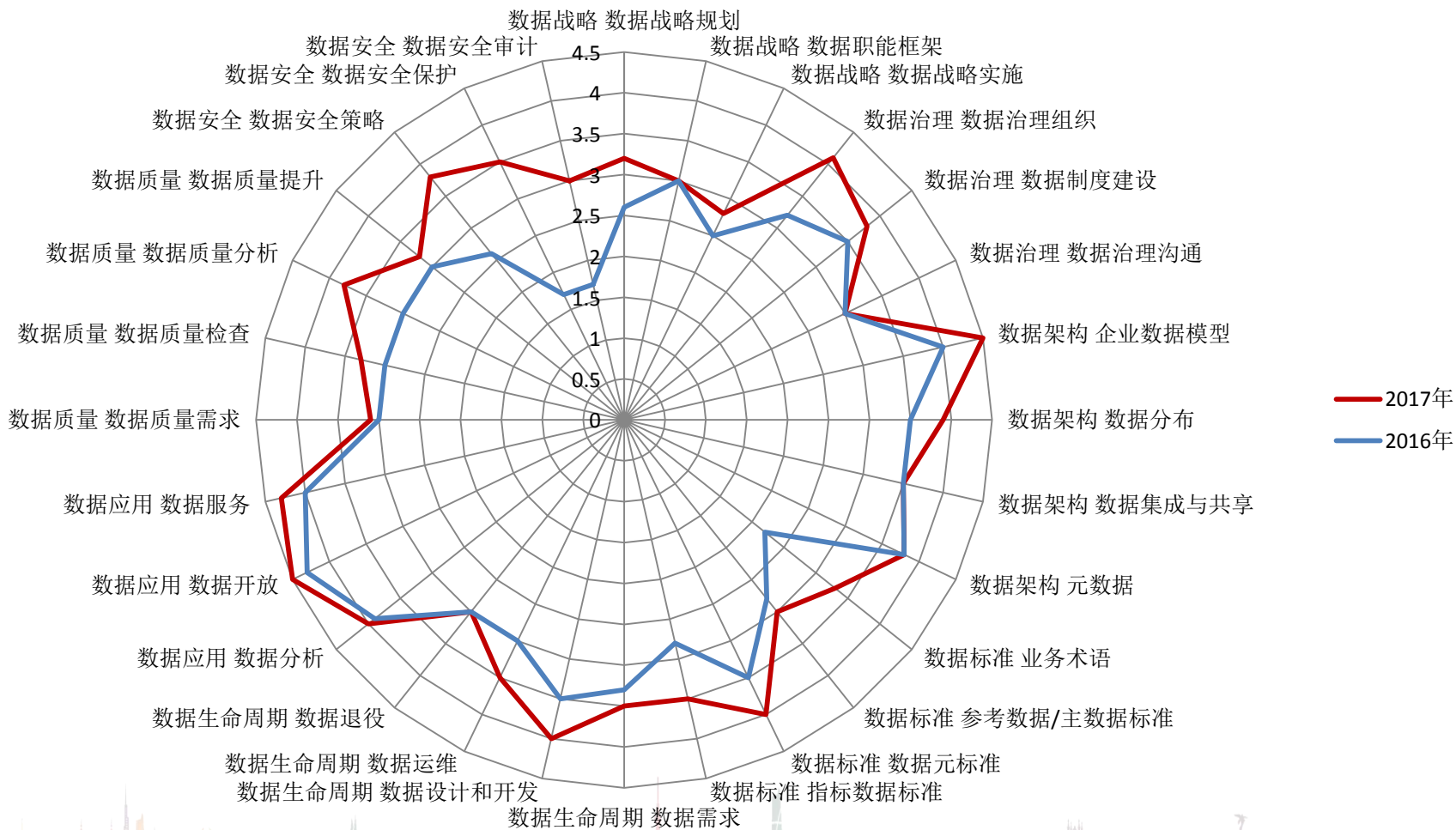


选取企业最佳实践，发现行业标杆，总结各地区大数据发展状况。

已启动**上海、贵州**评估试点，后续将会在重点地区持续推进

形成《数据管理能力成熟度评估报告》、颁发评估等级证书，帮助制定数据管理发展路线图。

# 重点标准介绍：数据管理能力成熟度评估



# 重点标准介绍：大数据系统测试

大数据产品繁多、质量参差不齐

国内产业政策和支持和引导

促进大数据发展行动纲要  
大数据产业发展规划

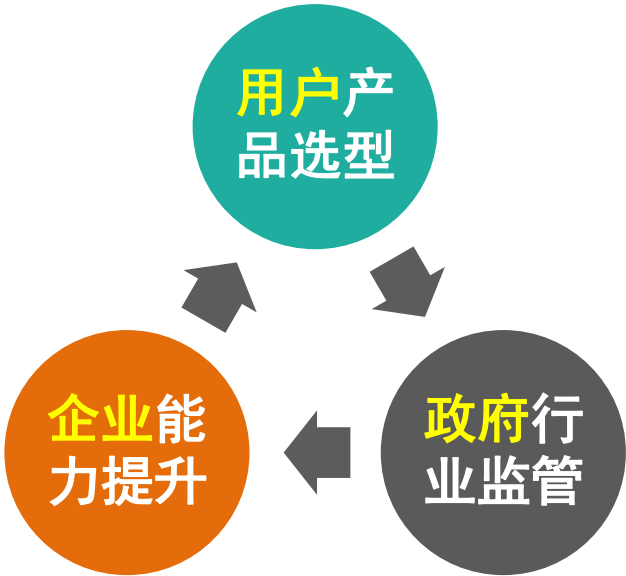
开展标准验证和应用  
试点示范

建立标准符合性评估  
体系

构建大数据产业发展公共  
服务平台。形成一批大数  
据测试认证及公共服务的  
平台

建立大数据发展评估体系。  
开展监测、分析和评估

## 目的与意义



# 重点标准介绍：大数据系统测试

## 检测资质和依据

检测依据：国家标准《信息技术 大数据 系统通用规范》

具有中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 认可能力

大数据产品国检中心

- 行业、地方产品选型、项目申报的准入和验收依据。
- 企业产品的提升。



### 中文符合性检测

中文编码字符集、字型、输入法

### 国家重大课题验收

核高基、电子发展基金、863科技项目等

### 软件产品测试

质量要求、功能、性能

# 重点标准介绍：大数据系统测试

## 测评思路

首家**配套国家标准**的大数据能力测评

以用户需求为驱动，标准研制和测评联动，**理论与验证同步**

**立标杆**，引领产业发展

## 测评方法

实验室环境/运行环境相**结合**

**分级**认证，具有区分度，促进企业技术升级



海康威视



新华三

ZTE中兴



南大通用

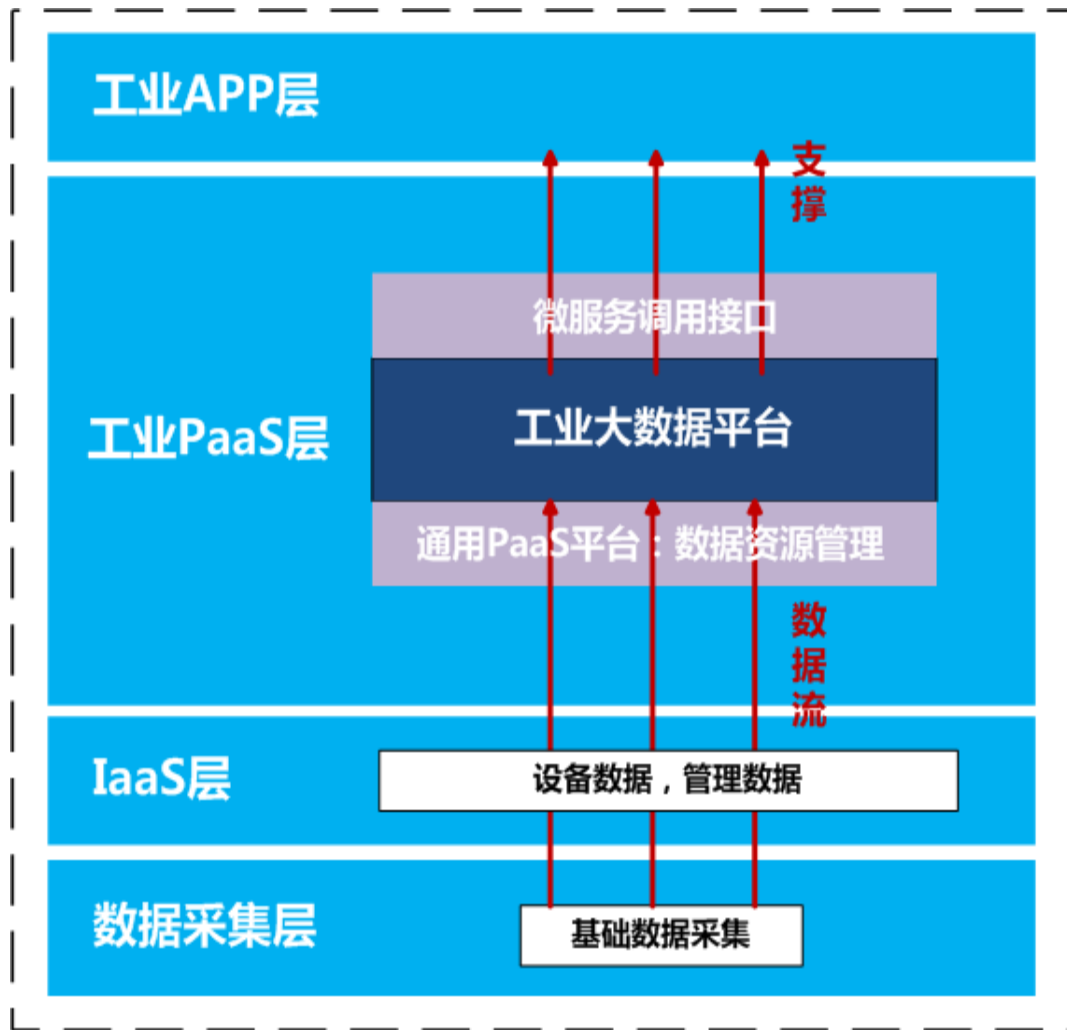
参与测试的单位经过多轮整改回归，完成了对标准的符合性检测。

-- **一次通过**

-- **经过测试发现问题，经过整改通过**

-- **通过分析测试用例，补充完善产品功能，最终达到测试规范要求**

# 重点标准介绍：工业大数据



工业互联网互联互通的本质是数据的互联互通。

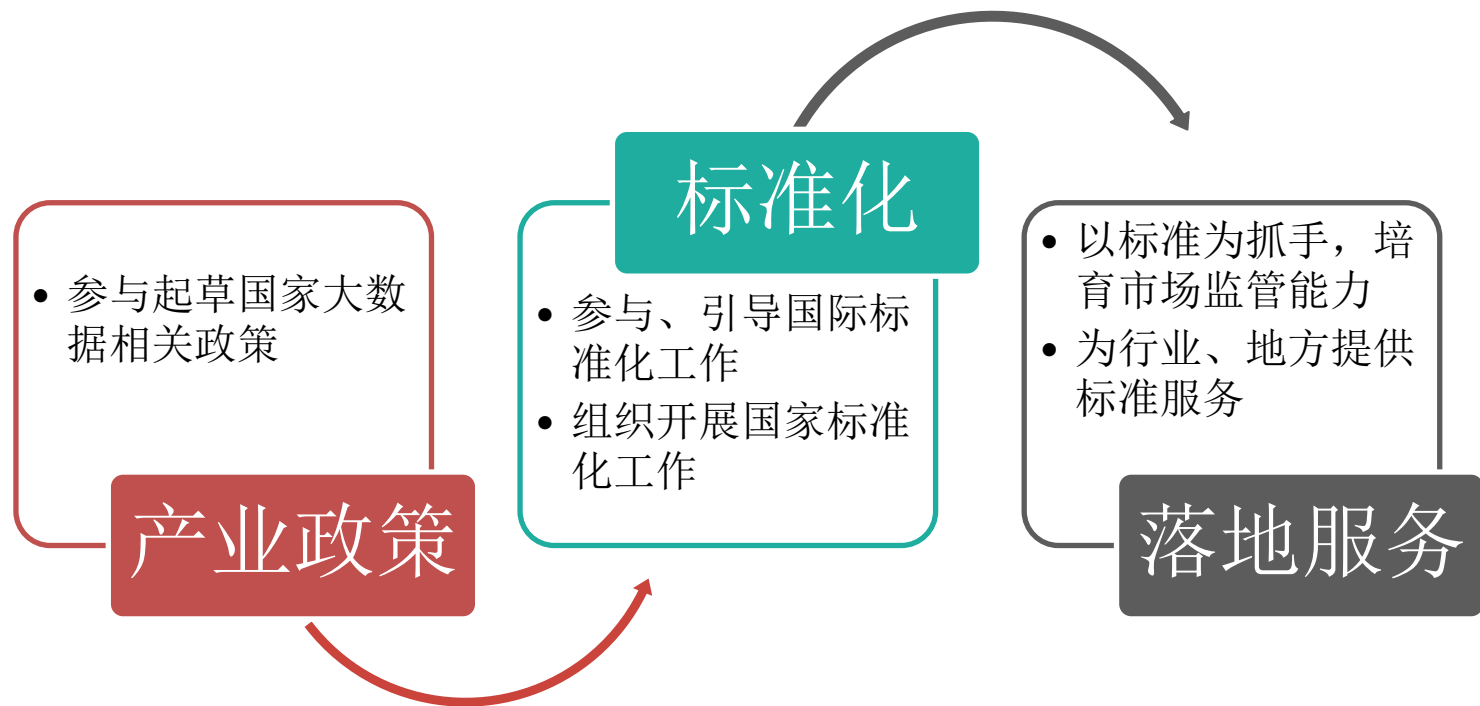
工业大数据平台是工业PaaS层的**核心**，是数据采集层、IaaS层产生的海量数据的数据管理者，同时为工业APP层提供数据支持。

工业互联网平台架构

03

总结

# 总结





中国电子标准化研究院  
<http://www.cesi.cn>

# Thanks!

