

国家标准《信息技术 ASN.1 编码规则 第2部分：紧缩编码规则 (PER) 规范》编制说明

一、工作简况

(一)任务来源

根据《国家标准化管理委员会关于下达2023年第四批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2023〕63号），《信息技术 ASN.1编码规则 第2部分：紧缩编码规则 (PER) 规范》（计划号：20231913-T-469）由中国电子技术标准化研究院为主负责起草，由全国信息技术标准化技术委员会归口。

(二)主要起草单位和起草人分工

中国电子技术标准化研究院为本文件主办单位，全面负责本文件的编制和管理工作；深圳赛西信息技术有限公司、中国科学院计算技术研究所、联想集团有限公司、江苏赛西科技发展有限公司作为核心起草单位参与部分内容的起草工作，其中中国科学院计算技术研究所、联想集团有限公司负责本文件与修订标准技术变化部分的翻译工作，深圳赛西信息技术有限公司、江苏赛西科技发展有限公司负责部分文件的校对工作。

本标准起草人分工：

(三)主要工作过程

2023年12月28日，国家标准化管理委员会下达2023年第四批推荐性国家标准计划（国标委发〔2023〕63号），批准修订《信息技术 ASN.1编码规则 第2部分：紧缩编码规则 (PER) 规范》，计划号20231913-T-469。计划下达后，牵头起草单位立即展开标准研制工作。

起草阶段工作如下：

1. 2024年1月，计划下达后，面向社会征集国家标准计划参编单位，组建标准编制组。根据工作组任务分工，牵头起草单位总体负责组织标准编制工作，翻译标准草案，研究并评估技术内容，意见征集和处理。各参编单位负责各自部分的草案内容校对、技术内容评估，参与标准讨论和意见反馈。

2. 2024年1月-3月，召开标准启动会。牵头起草单位介绍标准研制背景，明确标准修订原则，标准编制组对标准范围、规范性引用文件、术语和定义等内容进行讨论并达成一致，后续标准编制组进行了多轮校对和讨论，完成了标准校对工作。

3. 2024年4月，标准编制组完成标准草案内容校对和技术评估，形成标准内审稿。

4. 2024年4月28日，召开标准内审会，专家对标准的技术内容进行了审查，提出了修改意见。

5. 2024年4月，标准编制组对内审会的审查意见进行处理，形成标准征求意见稿。

二、标准编制原则和确定主要内容的论据及解决的主要问题

（1）标准编制原则

本标准按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》、GB/T 1.2-2020《标准化工作导则 第2部分：以ISO/IEC标准化文件为基础的标准化文件起草规则》的规定起草。

（2）标准主要内容的论据

本标准等同采用国际标准ISO/IEC 8825-2: 2021《信息技术 ASN.1 编码规则 第2部分：紧缩编码规则（PER）规范》，技术内容与国际标准一致。

（3）解决的主要问题

本标准是ASN.1编码规则的一种，规定了比GB/T 16263.1中描述的基本编码规则（BER）及它派生的编码规则更紧凑的紧缩编码规则（PER），为其他定义ASN.1编码规则的标准提供借鉴和参考，为不同系统之间的数据交换提供了统一的语法规则。

三、主要试验情况分析

无。

四、知识产权情况说明

本标准不涉及任何专利、著作权、版权等知识产权等问题。

五、产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果

ASN.1主要是定义抽象数据类型规格形式的标准，用于描述数据的表示、编码、传输、解码的灵活的记法。它提供了一套正式、无歧义和精确的规则，以描述独立于特定计算机硬件的对象结构。ASN.1作为一种成熟、稳定的技术，已经在许多领域得到了广泛应用，如网络通信、数据加密、电子商务等，特别是在计算机网络和通信领域，它能够有效地描述数据结构，为不同系统之间的数据交换提供了统一的语法规则。随着信息技术的不断发展，ASN.1的应用范围也在不断扩大。

六、采用国际标准和国外先进标准情况

本标准等同采用国际标准 ISO/IEC 8825-2: 2021《信息技术 ASN.1 编码规则 第2部分：紧缩编码规则（PER）规范》。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准保持协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议

建议作为推荐性国家标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

为有效贯彻本标准，建议依托全国信息技术标准化技术委员会数据通信分技术委员会进行本标准的宣讲贯彻。

建议本标准的实施日期为自发布之日后 6 个月实施。

十一、替代或废止现行相关标准的建议

本标准代替 GB/T 16263.2-2006《信息技术 ASN.1 编码规则 第 2 部分：紧缩编码规则（PER）规范》，与 GB/T 16263.2-2006 相比，除了结构调整和编辑性改动外，增加了紧缩编码规则的应用范围，PER 编码指令的定义、PER 编码指令，国际化资源引用类型的编码，相关国际化资源引用类型的编码，时间类型、有效时间类型、已定义时间类型和附加时间类型的编码，更改了规范性引用文件的内容，修改了非负 2 进制整数编码的内容、编码过程中完整编码的产生方式、位串类型的编码规则、八位位串类型的编码规则、受限字符串类型的编码规则、传送语法的客体标识符的编码规则的表述、附录 F 的标题和正文的表述。

十二、其它应予说明的事项

无。

标准编制组

2024 年 4 月 30 日