

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试参考用书

跨越软件设计师必备训练

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试办公室推荐
范立南 主编 刘天惠 吴 微 崔婀娜 等编著

清华大学出版社



全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试参考用书

跨越软件设计师必备训练

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试办公室推荐

范立南 主编 刘天惠 吴 微 崔婀娜 等编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是根据全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试“软件设计师级考试大纲”编写的考试参考用书。全书主体按考试大纲的章节编排,分为上、下两篇,分别对应上、下午的考试内容。上篇有7章,以考试大纲、试题统计、典型例题、小结、全真模拟训练为体例对计算机与软件工程知识进行了深入浅出的辅导;下篇有3章,以考试大纲、试题统计、典型例题、小结、全真模拟训练为体例对软件设计进行了针对性的讲解。书中附有大量的典型例题、全真模拟训练题及历年真题,更多的是作者经过精心研究总结出来的试题,对典型例题给出了考核的知识点、解题的一般思路、需要注意的问题、针对该题的解答等。

与同类书比较,本书覆盖面广,包括考试大纲规定的全部内容,要点清晰,分析透彻,从考生备考复习的角度出发,是一本针对性很强的辅导用书。本书既可作为参加全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试软件设计师级的备考用书,也可供高等院校师生、计算机工程技术人员、计算机爱好者学习参考。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书扉页为防伪页,封面贴有清华大学出版社防伪标签,无上述标识者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

跨越软件设计师必备训练/范立南主编;刘天惠等编著. —北京:清华大学出版社,2006.8

(全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试参考用书)

ISBN 7-302-12897-9

I. 跨… II. ①范… ②刘… III. 软件设计-工程技术人员-资格考核-习题 IV. TP311.5-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 037466 号

出 版 者:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 客户服务:010-62776969

责任编辑:薛 阳

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×230 印张:44.5 插页:1 字数:1002千字

版 次:2006年8月第1版 2006年8月第1次印刷

书 号:ISBN 7-302-12897-9/TP·8197

印 数:1~4000

定 价:69.00元

前 言

本书是全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试办公室推荐使用的参考用书。全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试是国家级的专业认定考试，其权威性得到了社会各界的广泛认可，考试划分为计算机软件、计算机网络、计算机应用技术、信息系统和信息服务 5 个专业类别，并在各专业类别中分设初级资格、中级资格和高级资格 3 个层次。通过该考试并获得相应级别资格（水平）证书的人员，用人单位可聘为技术员或助理工程师、工程师、高级工程师等职务，目前该考试已实现与日本等国家的互认，含金量极高。每个专业类别的级别层次都有相应的资格名称，“软件设计师”属于计算机软件专业的中级资格。

本书是根据 2004 年新版全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试“软件设计师级考试大纲”编写的考试辅导用书。

全书主体按考试大纲的章节编排，分为上、下两篇，分别对应上、下午的考试内容。上篇有 7 章，分别对应考试大纲科目 1 的 7 部分内容，以考试大纲、试题统计、典型例题、小结、全真模拟训练为体例对计算机与软件工程知识进行了深入浅出的辅导。上篇的主要内容包括：第 1 章计算机科学基础，包括数制及其转换，数据的表示，算术运算和逻辑运算，数学基础知识，常用数据结构，常用算法；第 2 章计算机系统知识，包括硬件知识，软件知识，计算机网络知识，数据库知识，多媒体知识，系统性能知识，计算机应用基础知识；第 3 章系统开发和运行知识，包括软件工程、软件过程改进和软件开发项目管理知识，软件分析基础知识，系统设计知识，系统实施知识，系统运行和维护知识，面向对象开发方法；第 4 章安全性知识；第 5 章标准化知识；第 6 章信息化基础知识；第 7 章计算机专业英语。下篇有 3 章，考虑到知识的系统性与完整性，将考试大纲科目 2 对应的 5 部分内容合并为 3 章，以考试大纲、试题统计、典型例题、小结、全真模拟训练为体例对软件设计进行了针对性的讲解。下篇的主要内容包括：第 8 章外部设计与内部设计；第 9 章程序设计与系统实施，包括 C 程序设计，以及 C++、Java、Visual Basic、Visual C++ 程序设计；第 10 章软件工程。书中附有大量的典型例题和全真模拟训练题，还有历年真题，更多的是作者经过精心研究总结出来的试题。对典型例题给出了考核的知识点、解题的一般思路、需要注意的问题、针对该题的解答等，同时提供了很多答题经验技巧。对于计算机专业英语，总结了常考的知识点与句式，为了提高考生的应试能力，附录还提供了常用的计算机和网络英语词汇。

本书由范立南、刘天惠、吴微、崔婀娜、周昕、周力编写。其中范立南编写了 1.1~1.3、2.1、2.5、2.6 节；刘天惠编写了 1.4、2.2、9.5 节和第 3、10 章；吴微编写了 2.2、2.7、9.3、

9.4、9.6 节和第 7、8 章；崔婀娜编写了 1.5、1.6、9.2 节；周昕编写了 2.3 节和第 4、5、6、8 章；周力编写了 2.4、9.2 节和第 8 章。全书由范立南统稿。

本书作者长期从事软件水平考试的培训辅导并参加软件水平考试的阅卷工作，积累了丰富的经验，对于考试趋势的把握，考生的应试心理状态，都有独到的见解、分析与研究，本书即是在此基础上完成的。本书的编写还参考了许多相关的书籍和资料，编者在此对这些参考文献的作者表示感谢，同时感谢清华大学出版社在本书的出版过程中所给予的支持和帮助。

在此衷心祝愿读者早日通过此项专业考试，成为一名合格的计算机软件专业人才，也希望本书在备考过程中能够助考生一臂之力。

由于作者水平有限，加之时间仓促，书中的疏漏与错误之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编 者

2006 年 5 月

目 录

上篇 计算机与软件工程知识

第 1 章 计算机科学基础	2
1.1 数制及其转换	2
1.1.1 考试大纲	2
1.1.2 典型例题	2
1.1.3 本节小结	3
1.1.4 全真模拟训练	3
1.2 数据的表示	4
1.2.1 考试大纲	4
1.2.2 试题统计	4
1.2.3 典型例题	4
1.2.4 本节小结	14
1.2.5 全真模拟训练	14
1.3 算术运算和逻辑运算	19
1.3.1 考试大纲	19
1.3.2 典型例题	19
1.3.3 本节小结	27
1.3.4 全真模拟训练	27
1.4 数学基础知识	29
1.4.1 考试大纲	29
1.4.2 典型例题	29
1.4.3 本节小结	34
1.4.4 全真模拟训练	34
1.5 常用数据结构	35
1.5.1 考试大纲	35
1.5.2 试题统计	35
1.5.3 典型例题	36
1.5.4 本节小结	77

1.5.5	全真模拟训练	78
1.6	常用算法	83
1.6.1	考试大纲	83
1.6.2	试题统计	83
1.6.3	典型例题	84
1.6.4	本节小结	96
1.6.5	全真模拟训练	96
第2章	计算机系统知识	101
2.1	硬件知识	101
2.1.1	考试大纲	101
2.1.2	试题统计	101
2.1.3	典型例题	102
2.1.4	本节小结	137
2.1.5	全真模拟训练	138
2.2	软件知识	150
2.2.1	考试大纲	150
2.2.2	试题统计	150
2.2.3	典型例题	151
2.2.4	本节小结	185
2.2.5	全真模拟训练	186
2.3	计算机网络知识	192
2.3.1	考试大纲	192
2.3.2	试题统计	193
2.3.3	典型例题	193
2.3.4	本节小结	240
2.3.5	全真模拟训练	241
2.4	数据库知识	246
2.4.1	考试大纲	246
2.4.2	试题统计	246
2.4.3	典型例题	247
2.4.4	本节小结	268
2.4.5	全真模拟训练	269
2.5	多媒体知识	275
2.5.1	考试大纲	275

2.5.2	试题统计	275
2.5.3	典型例题	276
2.5.4	本节小结	300
2.5.5	全真模拟训练	301
2.6	系统性能知识	305
2.6.1	考试大纲	305
2.6.2	试题统计	305
2.6.3	典型例题	305
2.6.4	本节小结	310
2.6.5	全真模拟训练	311
2.7	计算机应用基础知识	313
2.7.1	考试大纲	313
2.7.2	典型例题	313
2.7.3	本节小结	316
2.7.4	全真模拟训练	316
第3章	系统开发和运行知识	317
3.1	软件工程、软件过程改进和软件开发项目管理知识	317
3.1.1	考试大纲	317
3.1.2	试题统计	317
3.1.3	典型例题	317
3.1.4	本节小结	327
3.1.5	全真模拟训练	327
3.2	软件分析基础知识	330
3.2.1	考试大纲	330
3.2.2	试题统计	330
3.2.3	典型例题	330
3.2.4	本节小结	332
3.2.5	全真模拟训练	333
3.3	系统设计知识	334
3.3.1	考试大纲	334
3.3.2	试题统计	334
3.3.3	典型例题	335
3.3.4	本节小结	338
3.3.5	全真模拟训练	338

3.4	系统实施知识	340
3.4.1	考试大纲	340
3.4.2	试题统计	340
3.4.3	典型例题	340
3.4.4	本节小结	343
3.4.5	全真模拟训练	343
3.5	系统运行和维护知识	345
3.5.1	考试大纲	345
3.5.2	试题统计	345
3.5.3	典型例题	345
3.5.4	本节小结	348
3.5.5	全真模拟训练	348
3.6	面向对象开发方法	349
3.6.1	考试大纲	349
3.6.2	试题统计	350
3.6.3	典型例题	350
3.6.4	本节小结	354
3.6.5	全真模拟训练	354
第 4 章	网络安全知识	358
4.1	考试大纲	358
4.2	试题统计	358
4.3	典型例题	358
4.4	本章小结	375
4.5	全真模拟训练	375
第 5 章	标准化知识	379
5.1	考试大纲	379
5.2	试题统计	379
5.3	典型例题	379
5.4	本章小结	390
5.5	全真模拟训练	391
第 6 章	信息化基础知识	393
6.1	考试大纲	393

6.2	试题统计	393
6.3	典型例题	393
6.4	本章小结	411
6.5	全真模拟训练	412
第 7 章	计算机专业英语	415
7.1	考试大纲	415
7.2	试题统计	415
7.3	典型例题	415
7.3.1	常考语法常识	416
7.3.2	计算机专业基础英语	421
7.3.3	计算机、网络时文	437
7.4	本章小结	443
7.5	全真模拟训练	444

下篇 软件设计

第 8 章	外部设计与内部设计	454
8.1	考试大纲	454
8.2	试题统计	455
8.3	典型例题	455
8.4	本章小结	489
8.5	全真模拟训练	490
第 9 章	程序设计与系统实施	506
9.1	考试大纲	506
9.2	C 程序设计	506
9.2.1	试题统计	506
9.2.2	C 语言基础	507
9.2.3	典型例题	521
9.2.4	本节小结	550
9.2.5	全真模拟训练	551
9.3	C++ 程序设计	573
9.3.1	试题统计	573
9.3.2	典型例题	573

9.3.3 本节小结	585
9.3.4 全真模拟训练	585
9.4 Java 程序设计	595
9.4.1 试题统计	595
9.4.2 典型例题	595
9.4.3 本节小结	607
9.4.4 全真模拟训练	608
9.5 Visual Basic 程序设计	616
9.5.1 试题统计	616
9.5.2 典型例题	616
9.5.3 本节小结	621
9.5.4 全真模拟训练	621
9.6 Visual C++程序设计	624
9.6.1 典型例题	624
9.6.2 本节小结	630
9.6.3 全真模拟训练	631
第 10 章 软件工程	634
10.1 考试大纲	634
10.2 试题统计	634
10.3 典型例题	635
10.4 本章小结	661
10.5 全真模拟训练	661
附录 常用计算机及网络英语词汇	672

上 篇

计算机与软件工程知识

第 1 章 计算机科学基础

1.1 数制及其转换

1.1.1 考试大纲

- 二进制、十进制和十六进制等常用数制及其相互转换

1.1.2 典型例题

【例 1-1】与十六进制数 AC.E 等值的十进制数是 (1)，与其等值的八进制数是 (2)。

(1) A. 112.875 B. 162.875 C. 172.7 D. 172.875

(2) A. 254.16 B. 254.7 C. 530.07 D. 530.7

【解析】

这一类型的题目考查的知识点是数制间的转换。

在计算机内部，数是以二进制的形式表示的，之所以采用二进制，是因为二进制有 0 和 1 两个数字，正好与电路的状态吻合，且实现电路简单、工作可靠、简化运算、逻辑性强。

在计算机中，经常用到的是十进制、二进制、八进制和十六进制。对于不同的数制，它们有两个共同特点。

(1) 每一种数制都有固定的符号集。例如二进制数制的基本符号集有 0 和 1 两个。

(2) 每一种数制都使用位置表示法，即处于不同位置的数符所代表的值不同，与它所在位置的权值有关。

十进制数转换为非十进制数的方法如下。

整数部分：除 2 取余、除 8 取余、除 16 取余。

小数部分：乘 2 取整、乘 8 取整、乘 16 取整。

非十进制数转换为十进制数的方法是：按权展开求和。

非十进制数转换为非十进制数的方法是：1 位八进制数由 3 位二进制数组成；1 位十六进制数由 4 位二进制数组成。

解答此类题目的一般思路是熟练掌握各种数制之间的转换方法。但要注意在十进制数转换为非十进制数时，对整数部分是除以基数的余数按逆序排列，最后得到的余数是最高有效位；对小数部分是乘以基数的整数按正序排列，最先得到的整数是最高有效位。还要

注意将十六进制数转换成十进制数的方法是按权展开求和, 即每位数字乘以相应的位权再累加起来, 其中十六进制数 A~F 应写成十进制数 10~15。

针对这道题目, 将十六进制数 AC.E 转换成十进制数为:

$$(AC.E)_{16} = 10 \times 16^1 + 12 \times 16^0 + 14 \times 16^{-1} = (172.875)_{10}$$

将十六进制数转换为八进制数的方法是先将十六进制数转换为二进制数, 再将二进制数以小数点为准左右每 3 位一组转换为相应的八进制数, 不足 3 位用 0 补齐。则:

$$(AC.E)_{16} = (10101100.1110)_2 = (254.7)_8$$

所以答案应该是 (1) D, (2) B。

【例 1-2】多项式 $2^{14} + 2^{11} + 2^4 + 2^1 + 2^0$ 表示为十六进制数为 (1), 表示为十进制数为 (2)。

- (1) A. 4813H B. 8026H C. 2410H D. EB410H
(2) A. 18448 B. 9232 C. 18451 D. 36902

【解析】

这一类型的题目考查的知识点是数制间的转换。

解答此类题目的一般思路是将给出的多项式表达成二进制的形式, 然后再将二进制数转换成十六进制数的形式。至于将多项式表示为对应的十进制数形式, 既可以采用将给出的多项式直接求和, 也可以采用将十六进制数转换为十进制数的方法。

针对这道题目, 多项式 $2^{14} + 2^{11} + 2^4 + 2^1 + 2^0$ 表示为二进制数为 100100000010011B, 则对应的十六进制数为 4813H, 对应的十进制数为 18451, 所以答案应该是 (1) A, (2) C。

1.1.3 本节小结

本节要求考生掌握计算机的数制表示及它们之间的转换关系, 掌握并灵活运用二、十进制数的转换关系, 特别是将十进制数转换为二进制数的“除 2 取余, 乘 2 取整”的方法。对于本节内容的知识点, 作为基本技能, 主要在程序员级别中考核, 在软件设计师级别中很少直接考核, 而是融合在其他知识点中。

1.1.4 全真模拟训练

- 对于 R 进制数, 在每一位上的数字可以有 () 种。
A. R/2 B. R-1 C. R D. R+1
- 假设用 12 个二进制位表示数据, 它能表示的最大无符号整数为 ()。
A. 2047 B. 2048 C. 4095 D. 4096
- 二、十、十六进制数之间整数转换正确的是 ()。
A. 十进制数 200 转换为二进制无符号数是 11111000B
B. 十进制数 122 转换成十六进制数是 7AH
C. 十进制数 439 转换成 8421BCD 码是 010000011001

D. 十六进制数 F2H 转换成十进制数是 234

4. 下列各数中最大的数是 ()。

A. 11000110.0101B B. D3.51H C. 210.56 D. 328.86Q

参考答案

1. C 2. C 3. B 4. D

1.2 数据的表示

1.2.1 考试大纲

- 数的表示 (原码、反码、补码、移码表示, 整数和实数的机内表示, 精度和溢出)
- 非数值表示 (字符和汉字的机内表示、声音表示、图像表示)
- 校验方法和校验码 (奇偶校验码、海明校验码、循环冗余校验码)

1.2.2 试题统计

本节试题统计如表 1-1 所示。

表 1-1 本节试题统计

试 题	分 值	考查的知识点
2005 年 5 月上旬试题 1、2	2	机内数据的表示形式
2006 年 5 月上旬试题 1	1	带符号数的运算
2006 年 5 月上旬试题 2	1	浮点数的运算

1.2.3 典型例题

【例 1-3】(2005 年 5 月上旬试题 1、2) 在计算机中, 最适合进行数字加减运算的数字编码是 (1), 最适合表示浮点数阶码的数字编码是 (2)。

(1) A. 原码 B. 反码 C. 补码 D. 移码

(2) A. 原码 B. 反码 C. 补码 D. 移码

【解析】

这一类型的题目考查的知识点是机内数据的表示形式。

各种数据在计算机中表示的形式称为机器数, 其特点是采用二进制计数制, 数的符号用 0 和 1 表示, 小数点则隐含表示而不占位置。机器数对应的实际数值称为数的真值。

机器数有无符号数和带符号数之分。无符号数表示正数, 在机器数中没有符号位。对于无符号数, 若约定小数点的位置在机器数的最低位之后, 则是纯整数; 若约定小数点的

位置在机器数的最高位之前,则是纯小数。对于带符号数,机器数的最高位是表示正、负的符号位,其余位则表示数值。若约定小数点的位置在机器数的最低数值位之后,则是纯整数;若约定小数点的位置在机器数的最高数值位之前(符号位之后),则是纯小数。

为了便于运算,带符号的机器数可采用原码、反码、补码和移码等不同的编码方法,机器数的这些编码方法称为码制。

正数的原码、反码、补码完全相同,其符号位为0,其余位取值不变。对于负数,负数的原码符号位为1,其余各位取值不变;负数的反码符号位为1,其余各位在原码基础上按位取反;负数的补码符号位为1,其余各位在原码的基础上按位求反,再在末位上加1。

对于原码加减,操作数与运算结果均用原码表示。当两个相同符号的原码数相加时,只需将数值部分直接相加,运算结果的符号与两个加数的符号相同。若两个加数的符号相异,则应进行减法运算,其方法是:先比较两个加数绝对值的大小,然后用较大的绝对值减去较小的绝对值,运算结果的符号取绝对值大者的符号。由于原码做加减运算时符号位要单独处理,使得运算较复杂,所以在计算机中很少被采用。

为了简化运算方法,常采用补码表示法,以便符号位也能作为数值的一部分参与运算。补码加法的运算法则是:和的补码等于补码求和。补码减法的运算法则是:差的补码等于被减数的补码加上减数取负后的补码。负数补码表示的实质是将负数映射到正数域,所以可将减法运算转化为加法运算,这也是引入补码的原因。与原码减法运算相比,补码减法运算的过程要简便得多。在补码加减运算中,符号位和数值位一样参加运算,无须做特殊处理。因此,多数计算机都采用补码加减运算法。

移码是机器数的又一种表示方法,又称增码,多表示浮点数的阶码。移码的符号位,用1表示正号,用0表示负号,求法是把其补码的符号位直接取反即可。

解答此类题目的一般思路是对机器数的编码要熟悉,了解其适用的场合。另外,对于原码、反码、补码和移码,还要熟练掌握这几种编码中0的表示以及所能表示的数的范围。

针对这道题目,在计算机中,最适合进行数字加减运算的数字编码是补码,最适合表示浮点数阶码的数字编码是移码,所以答案应该是(1)C,(2)D。

【例1-4】已知 $x = -105/128$,若采用8位机器码表示,则 $[x]_{\text{原}} = \underline{\quad(1)\quad}$, $[x]_{\text{补}} = \underline{\quad(2)\quad}$ 。

(1) A. 10011010 B. 11010101 C. 11101001 D. 10100111

(2) A. 10010111 B. 11010101 C. 11101010 D. 10100111

【解析】

这一类型的题目考查的知识点是小数的原码和补码表示方法。

在机内码的表示中,小数的表示方法如下。

(1) 数的最左面是符号位,对于原码、反码或补码,如果该小数是正数,则该符号位为0,如果该小数是负数,则该符号位为1。

(2) 其余各位为该小数的数据位,从左起,第2位的权值为 $1/2$,第3位的权值为 $1/4$,以此类推。

解答此类题目的一般思路是：将给定的分式分解成多个分式之和的形式，每个分式的分子为 1，分母为 2 的幂次，这样可以确定其原码表示。而使用补码表示一个小数时，只要将该数除符号位之外求反，然后加 1，就可以得到该数的补码表示。

针对这道题目，由于 $x = -105/128 = -(64/128 + 32/128 + 8/128 + 1/128) = -(1/2 + 1/4 + 1/6 + 1/128)$ 。根据上面的分析，可以确定 x 的原码为 11101001。对原码求反（符号位不变）后的值为 10010110，加 1 得到该数的补码为 10010111。所以答案应该是（1）C，（2）A。

【例 1-5】 一定点数字长 n 位，且最高位是符号位，小数点位于最低位的后面，则该机器数所能表示的最小值是（ ）。

A. $1-2^{n-1}$ B. -2^{n-1} C. $-2^{n-1}-1$ D. -2^n

【解析】

这一类型的题目考查的知识点是定点数的表示范围。

所谓定点数，就是指小数点的位置固定不变的数。小数点的位置通常有两种约定形式：定点整数（纯整数，小数点在最低有效数值位之后）和定点小数（纯小数，小数点在最高有效数值位之前）。

设机器字长为 n ，各种码制表示下的带符号数的范围如表 1-2 所示。

表 1-2 机器字长为 n 时表示的带符号数的范围

码 制	定 点 整 数	定 点 小 数
原码	$-(2^{n-1}-1) \sim +(2^{n-1}-1)$	$-(1-2^{-(n-1)}) \sim +(1-2^{-(n-1)})$
反码	$-(2^{n-1}-1) \sim +(2^{n-1}-1)$	$-(1-2^{-(n-1)}) \sim +(1-2^{-(n-1)})$
补码	$-2^{n-1} \sim +(2^{n-1}-1)$	$-1 \sim +(1-2^{-(n-1)})$
移码	$-2^{n-1} \sim +(2^{n-1}-1)$	$-1 \sim +(1-2^{-(n-1)})$

解答此类题目的一般思路是首先清楚所给的数是定点整数还是定点小数，然后确定对应码制的表示范围，最后得到要求的结果。要注意，由于字长为 n 位，且最高位为符号位，所以 2 的幂次是 $n-1$ ，而不是 n ，这是容易出错的地方。

针对这道题目，该定点数是一个带符号的整数，最小值出现在符号为负、各位为全 0 时，此时该数应该用补码表示，所以答案应该是 B。

【例 1-6】 计算机中 16 位浮点数的表示格式如下。

0	3 4	15
阶码	尾数（含尾符）	

其中阶码 4 位（含 1 位符号）为定点整数，尾数 12 位（含 1 位符号）为定点小数，设一个数的机器码为 1110001010000000。

若阶码为移码且尾数为原码，则其十进制真值为（1）；

若阶码为移码且尾数为反码，则其十进制真值为（2）；

若阶码为补码且尾数为原码，则其十进制真值为（3）；