

中国计算机软件

专业技术资格和水平考试

# 暂行规定与考试大纲

人事部全国职称考试指导中心 编

清华大学出版社

中国计算机软件专业技术资格和水平考试

# 暂行规定与考试大纲

人事部全国职称考试指导中心编

清华大学出版社

中国计算机软件专业技术资格和水平考试  
**暂行规定与考试大纲**  
人事部全国职称考试指导中心编

\*

清华大学出版社出版  
· 北京 清华园  
国防科工委印刷厂印刷  
新华书店总店科技发行所发行

\*

开本:787×1092 1/32 印张:23/4 字数:62千字  
1991年5月第1版 1991年5月第1次印刷  
印数:00001—50000

ISBN 7-302-00903-1/TP·331

定价:1.65元

# 前 言

1990年计算机应用软件人员专业技术职务任职资格(水平)考试作为我国专业技术资格考试试点,取得了很大成绩,同时在实施中也反映出一些问题。为了适应计算机软件事业发展的需要,鼓励人才脱颖而出,我们根据专业技术职务聘任工作转入经常化的要求,在广泛听取各方面意见,认真总结首次考试经验的基础上,对《中国计算机应用软件人员专业技术职务任职资格(水平)考试暂行规定》进行了修改。修改后的《计算机软件专业技术资格和水平考试暂行规定》现已由人事部和国务院电子信息系统推广应用办公室批准下发执行。从1991年开始,考试将从计算机应用软件扩大到整个软件专业,增加初级程序员考试级别,同时实施“资格”和“水平”两种考试。根据这些新的要求,计算机软件考试中心对原“考试大纲”重新进行了修订,并已经人事部审定通过。

为了配合全国计算机软件专业技术资格和水平考试的开展,我们将修改后的“暂行规定”和“考试大纲”汇编成册,以满足专业技术人员参加考试的需要。

专业技术资格考试是当前深化职称改革、完善专业技术职务聘任制的一项重要措施。这项工作政策性强,涉及面广,我们在具体组织工作中也缺乏经验,希望广大专业技术人员对这项工作给予积极的支持和帮助。

人事部全国职称考试指导中心

1991年4月16日

# 目 录

|                                                         |        |
|---------------------------------------------------------|--------|
| 关于对中国计算机应用软件人员水平考试委员会进<br>行调整的通知 [人职发(1991)3号] .....    | ( 1 )  |
| 关于印发《中国计算机软件专业技术资格和水平考<br>试暂行规定》的通知 [人职发(1991)6号] ..... | ( 3 )  |
| 附件:中国计算机软件专业技术资格和水平<br>考试暂行规定 .....                     | ( 4 )  |
| 对《中国计算机软件专业技术资格和水平考试暂行<br>规定》的几点说明 .....                | ( 8 )  |
| 计算机软件专业技术资格和水平考试大纲 .....                                | ( 12 ) |
| 初级程序员级 .....                                            | ( 14 ) |
| 程序员级 .....                                              | ( 18 ) |
| 高级程序员级 .....                                            | ( 24 ) |
| 系统分析员级 .....                                            | ( 32 ) |
| 附录一 试题形式、出题数和解答数 .....                                  | ( 41 ) |
| 附录二 题型举例 .....                                          | ( 42 ) |
| 附录三 CASL 汇编语言文本 .....                                   | ( 64 ) |
| 标准程序流程图的符号及使用约定 .....                                   | ( 73 ) |

# 关于对中国计算机应用软件人员 水平考试委员会进行调整的通知

[人职发(1991)3号]

各省、自治区、直辖市、计划单列市人事(劳动人事)厅(局)、职改办、机械电子厅(局)、科委、电子计算机应用主管部门:

中国计算机应用软件人员专业技术职务任职资格(水平)考试工作在以人事部赵东宛部长为主任的考委会领导下,取得了重要的进展,对建立我国专业技术资格考试制度起了重要的推动和示范作用。为适应情况的变化,经有关方面协商,决定将中国计算机应用软件人员水平考试委员会名称改为中国计算机软件专业技术资格(水平)考试委员会,其成员调整为:

主 任 张五球(国务院电子办主任)

副主任 王雷保(人事部职位职称司司长)

曲维枝(机械电子部人事劳动司司长)

委 员 杨天行(机械电子部计算机司副司长)

陈正清(国务院电子办副主任)

宋小海(人事部职称考试指导中心负责人)

郭景春(国家科委高技术司信息技术处)

陈祥禄(上海电子办主任、软件考试中心主任)

华平澜(北京电子办副总工程师、软件考试中心

副主任)

吴立德(上海复旦大学教授、软件考试中心副主任)

人 事 部    机械电子工业部  
国家科委    国务院电子信息系统  
              推广应用办公室

1991 年 3 月 2 日

# 关于印发《中国计算机 软件专业技术资格和水平考试 暂行规定》的通知

[人职发(1991)6号]

各省、自治区、直辖市及计划单列市人事(劳动人事)厅(局)、职改工作部门,电子信息产业和应用主管部门,国务院各部委、各直属机构人事(干部)部门:

一九九〇年计算机应用软件人员专业技术职务任职资格(水平)考试工作已顺利结束。在广泛听取意见,认真总结经验的基础上,对原《中国计算机应用软件人员专业技术职务任职资格(水平)考试暂行规定》进行了修改。现将修改后的《中国计算机软件专业技术资格和水平考试暂行规定》发给你们,请遵照执行。

附件:中国计算机软件专业技术资格和水平考试暂行规定

人事部  
国务院电子信息系统  
推广应用办公室

1991年4月1日

附件：

## 中国计算机软件专业技术资格和 水平考试暂行规定

**第一条** 为加速我国电子信息技术的广泛应用和软件事业的发展，科学考核和合理使用人才，促进计算机软件人才的国际交流与合作，进一步深化职称改革，特制定本规定。

**第二条** 获得计算机软件专业技术资格需要通过国家统一组织的考试。今后对中级专业技术职务（含中级）以下的计算机软件人员不再进行专业技术职务任职资格的评审工作。

**第三条** 计算机软件专业技术资格使用工程技术职务的名称与档次。考试级别分为初级程序员（相当于技术员）、程序员（相当于助理工程师）、高级程序员（相当于工程师）。

**第四条** 在计算机软件专业技术资格考试的同时，进行水平考试。水平考试跟踪国际水平，其级别分为：程序员、高级程序员、系统分析员。程序员、高级程序员级水平考试合格者同时具有相应级别专业技术资格。系统分析员水平考试合格可以做为评聘高级工程师的条件之一。

**第五条** 企事业单位全日制大、中专计算机软件、计算机及应用专业毕业人员，按照有关规定，见习期满，经考核合格，可认定相应的专业技术资格。其中，中专毕业见习期

满可认定其初级程序员资格；大学专科毕业见习期满后从事计算机软件开发工作两年，大学本科毕业见习期满可认定其程序员资格；获硕士学位从事计算机软件开发工作三年或获博士学位可认定其高级程序员资格。

**第六条** 按本规定通过全国统一考试或认定获得计算机软件开发专业技术资格的人员表明其已具有担任相应职务的专业技术水平。获得专业技术资格不与工资待遇挂钩。单位行政领导在岗位需要时，应按照德才兼备的原则，从获得专业技术资格的人员中择优聘任。

**第七条** 参加考试人员应具备以下条件：

1、坚持四项基本原则，拥护党的改革开放政策，遵纪守法。

2、工作努力，尽职尽责。

3、参加资格考试还须符合下列规定的条件：

(1) 有志从事计算机软件开发工作的人员，均可参加初级程序员考试。

(2) 担任软件技术员职务二年以上或大学本科毕业，可参加程序员考试。

(3) 担任软件助理工程师职务二年以上或研究生毕业，可参加高级程序员考试。

4、参加各级水平考试，不受上述资格条件的限制。

**第八条** 考试每年举行一次，考试实行全国统一组织、统一大纲、统一试题、统一评分标准。

**第九条** 考试内容

初级程序员 简单程序编制能力，计算机软、硬件及应用初步知识。

程序员 程序编制能力，计算机软、硬件及应用基础知

识。

高级程序员 软件设计能力,程序编制能力,计算机软、硬件知识,计算机综合基础知识。

系统分析员 计算机系统的分析和设计能力,计算机软、硬件知识,计算机综合知识。

**第十条** 资格考试由中国计算机软件专业技术资格(水平)考试委员会统一领导。考试委员会负责研究决定有关考试的方针、政策,审定命题委员会的人选,讨论通过考试大纲,报送人事部审定颁布,决定考试有关重要事项,并公布考试日期、种类和地区。考委会下设办公室(即软件考试中心)。软件考试中心负责考试的组织、协调及日常工作。命题委员会负责考试大纲的拟定和命题。各省、自治区、直辖市及计划单列市职改办和电子信息办共同组织考试实施机构,负责组织考务工作。人事厅(局)或职改部门负责对本地区考试工作指导、监督、协调。

**第十一条** 参加考试由本人提出申请,单位审查同意,按照报考的种类、级别,到当地考试实施机构报名,经资格审查后,领取准考证。考生凭准考证参加指定时间、考场的考试。

**第十二条** 考试成绩合格获得软件专业技术资格者,授予人事部统一印制的《专业技术资格证书》,全国有效。资格证书发放办法按人事部人办职(1990)3号文件执行。资格有一定的有效期。有效期满,持证者要主动到发证机构注册登记。水平考试合格者,授予中国计算机软件专业技术资格(水平)考试委员会统一印制的《计算机软件专业水平证书》。

**第十三条** 在首次专业技术职务聘任工作中受聘担任相

应职务的计算机软件人员,经考核合格可续聘专业技术职务。在一九九〇年以前实行联合考试中,通过程序员级和高级程序员级水平考试合格的人员,对其中已经符合《工程技术人员职务试行条例》所规定学历、工作资历的,可授予相应的《专业技术资格证书》。

**第十四条** 本规定适用于国家机关、企业、事业单位。

**第十五条** 本规定自发布之日起执行。过去有关规定如与本规定不符,以本规定为准。

**第十六条** 本规定由人事部负责解释。

# 对《中国计算机软件专业技术资格和水平考试暂行规定》的几点说明

人事部全国职称考试指导中心

为了深化职称改革，逐步建立专业技术资格考试制度，1990年全国计算机应用软件人员专业技术职务任职资格（水平）考试做为试点，在全国开展。这项工作在各方面努力下，取得显著成效，受到专业技术人员的欢迎，但在试点中也反映出一些问题。为适应计算机软件事业发展的需要，我们根据专业技术职务聘任工作转入经常化的要求，在广泛听取意见，认真总结首次考试经验的基础上，重新修订下发了《中国计算机软件专业技术资格和水平考试暂行规定》。新的暂行规定在政策上做了较大的调整，现就几个主要问题说明如下：

## 一、关于“资格”考试与“水平”考试问题

计算机软件考试原考虑是将专业技术资格考试与水平考试合并进行，通过一次考试既满足专业技术资格的需要，又追踪“国际水平”。但在实践中我们感到“资格”考试与“水平”考试是性质不同的考试。“资格”考试是根据职称工作的要求，从中国实际情况出发，对专业技术人员水平、能力进行评价，获得专业技术资格的人员表明具备了担任相应专业技术职务的业务技术条件，具有很强的政策性。“水平”考试是一种业务、学术水平的测定考试，其主要目的是为了追踪

“国际水平”，便于国际间的人才交流与合作。因此，两种考试具有不同的目的和要求。基于上述原因，并考虑到我国软件事业发展的需要，新的“暂行规定”对“资格”与“水平”考试实行统一组织，分开进行的办法。并根据两种考试各自的特点，分别对考试难度、考试级别、报考条件 and 证书发放等问题提出了不同的要求和规定。其中，为了有利于不拘一格选拔人才，特别规定程序员、高级程序员级水平考试合格者同时具有相应级别的专业技术资格。

## 二、关于考试范围问题

原“暂行规定”只要求对计算机应用软件人员进行考试。而在专业技术职务评聘工作中，考试和评审是两种不同的评价方法，政策上也有不同的要求。“考试”是实行资格、职务相分离的“双轨制”；而“评审”则必须根据专业技术岗位的限制，坚持评聘合一的“单轨制”。考虑到计算机应用软件仅是软件专业的一部分，很多单位在专业分工上也并不很明确。如果仍然只对应用软件人员进行资格考试，必然会在同一专业的技术人员中人为地给评聘工作的组织管理带来矛盾。经过征求各方面的意见，新的“暂行规定”将考试范围由计算机应用软件扩大到整个软件专业。

## 三、关于考试级别问题

原“暂行规定”中规定：程序员级考试合格者，具备大学本科学历的，可授予助理工程师资格；大专以下学历的人员，授予技术员资格。这样在同一种考试，同一个合格标准下，却有两种不同的专业技术资格，不符合客观、公正的考试宗旨。因此新的“暂行规定”根据“资格”考试与“水

平”考试的不同需要，对两种考试级别作出了明确的规定。“水平”考试继续保留了原有“程序员”、“高级程序员”、“系统分析员”三个级别。“资格”考试则按照《工程技术人员职务试行条例》中专业技术职务的设置和软件人才分布的实际状况，增加了初级程序员的考试，并规定了相应的考试内容，从而将“资格”考试级别确定为初级程序员（相当于技术员）、程序员（相当于助理工程师）、高级程序员（相当于工程师）。

#### **四、关于软件专业毕业生资格认定问题**

原“暂行规定”中要求计算机软件专业毕业人员也必须参加资格考试。对此，计算机软件专业技术人员反映较大。根据《企事业单位评聘专业技术职务若干问题暂行规定》中，关于国家教委承认的正规大、中专院校毕业生（含研究生）工作见习期满并考核合格，可按专业技术职务试行条例的规定聘任相应专业技术职务的原则精神，新的“暂行规定”第五条专门对计算机软件、计算机及应用专业毕业人员专业技术资格的认定做了明确的规定。应当说明的是，未经考试，认定的资格不发全国有效的证书。

#### **五、关于报考条件问题**

原“暂行规定”中的报考条件，是依据专业技术职务试行条例对评审所要求的任职年限来确定的。但作为专业技术资格考试，由于有统一、客观的评价标准，对报考条件作适当调整，有利于鼓励人才脱颖而出，调动广大专业技术人员学习、提高专业技术的积极性，促进软件队伍的发展。新的“暂行规定”第七条除了对报考人员做了一般性要求外，根据

软件专业人员的不同情况，对程序员和高级程序员资格考试规定了具体的学历、资历条件。同时，考虑到“水平”考试的难度要求较高，对报考人员则不加任何条件限制。

实行专业技术资格考试，在实践上突破了我国职称工作中传统、单一的人才评价模式，是完善专业技术职务聘任制的一项重要措施。但由于这项工作政策性强，涉及面广，组织工作比较复杂，因而我们将在试点的基础上，坚持边实践、边总结、边完善，逐步使专业技术资格考试工作走上标准化、制度化的轨道。

1991年4月20日

# 计算机软件专业技术资格 和水平考试大纲

中国计算机软件考试中心编

(人事部一九九一年四月五日审定通过)

在我国实行计算机软件专业技术资格考试和水平考试，其目的在于科学考核和合理使用人才，进一步深化职称改革，鼓励和引导从事计算机软件专业技术工作的人员学习专业知识和技能，不断提高业务水平，促进计算机软件人才的国际交流合作，以满足我国经济建设和社会发展对软件专业技术人员与日俱增的需要，加速我国电子信息技术的广泛应用和促进软件事业的发展。

资格考试是从中国实际情况出发，对软件专业技术人员水平、能力的认定，分为初级程序员级、程序员级和高级程序员级三个级别。考试合格者将分别获得工程技术职务中技术员、助理工程师和工程师的专业技术资格。在各级考试大纲中，总体上用考试对象与要求来指明对各个级别的应试者在知识水平和工作能力上的要求。

水平考试跟踪国际水平，分为程序员级、高级程序员级和系统分析员级三个级别。其中程序员级和高级程序员级的考试大纲和试卷虽与资格考试的相同，但合格标准高于资格考试，考试合格者同时获得资格考试相应级别的专业技术资