

计算机一级考试笔试与机试相关性分析

An Analysis of the Correlation Between Written Examination and Operating Examination in Computer Band 1 Test

梁好翠

Liang Haocui

(钦州师范高等专科学校, 广西钦州 535000)

(Qinzhou Teachers College, Qinzhou, Guangxi, 535000, China)

摘要:以钦州师范高等专科学校 2004 年 1 月份计算机一级考试的 963 名考生的机试成绩和笔试成绩作为数据,运用数理统计的方法对数据进行统计分析。结果表明,笔试成绩与机试成绩呈现出非常显著的正相关($r = 0.600, P < 0.01$),笔试与机试之间的呈高度的一致性。建议在计算机一级考试中,只考机试,不考笔试,重点考核学生的计算机操作的技能。

关键词:计算机 考试 笔试 机试 相关分析

中图分类号:TP39;G424.74

Abstract: The present analysis is based on the statistic data of the marks of 963 college students who all participated in the written and operating examinations of the computer band 1 test in Jan. 2004. The analysis shows that the marks of the two examinations has a high correlation ($r = 0.600, P < 0.01$). It is suggested that the operating examination taken alone in the computer band 1 test should be good enough to assess examinee's real operating ability.

Key words: computer, test, written examination, operating examination, pertinence analysis

广西普通高等学校计算机等级考试的一级考试分为笔试与机试进行,2003 年上半年以前,考试形式是先考机试,机试合格后 1 个月左右考笔试。2003 年下半年开始,考试改革为笔试后接着进行机试,考生在机试和笔试都合格才算是考试成绩合格。计算机一级考试内容包括计算机基础知识、PC 机操作初步、Windows 使用初步、汉字信息处理与文字输入、Word2000 使用、Access 使用初步、计算机网络与安全初步知识等。本文采用数理统计的方法,对计算机一级考试的笔试成绩与机试成绩进行相关性分析,旨在揭示机试成绩和笔试成绩之间的关系,考察计算机一级考试是否一定要机试和笔试都进行,为计算机一级考试的改革提供参考。

1 研究数据和方法

1.1 被试对象

选取钦州师范高等专科学校 2004 年 1 月参加计算机一级考试的 963 名考生作为被试对象。963 名考生中,按年级分是 2001 级 195 人,2002 级 642

人,2003 级 126 人;按专业分是数计系 206 人,物电系 128 人,中文系 279 人,外语系 111 人,政史系 63 人,环经系 101 人,艺术系 75 人;按性别分是男 399 人,女 564 人。

1.2 研究方法

将 963 名考生的机试成绩和笔试成绩,用 Visual Foxpro 6.0 和 Spss for Windows 8.0 进行积差相关分析和 χ^2 检验^[1,2],按年级、专业和性别分别考察考生的笔试成绩与机试成绩之间的关系。

2 结果与分析

2.1 全体考生笔试成绩与机试成绩的关系

相关分析结果表明,全体考生的笔试成绩与机试成绩之间呈现出非常显著的正相关($r = 0.600, P < 0.01$),说明学生的笔试与机试之间呈现出极高的一致性。

将全体考生的机试成绩和笔试成绩分别分为优(85~100 分)、中(60~84 分)、差(0~59 分),作 χ^2 检验。结果见表 1。

表1 笔试成绩与机试成绩的关系比较

笔试	机试(人数)			χ^2 检验
	优	中	差	
优	1	5	0	$\chi^2=109.2$
中	116	313	86	$df=4$
差	37	203	202	$P < 0.01$

表1结果表明,笔试与机试各自的3种水平之间存在非常显著性差异($\chi^2 = 109.2, df = 4, P < 0.01$)。即具有优等的机试成绩的考生倾向于具有优等的笔试成绩;具有中等的机试成绩的考生倾向于具有中等的笔试成绩;具有差等的机试成绩的考生倾向于具有差等的笔试成绩。这说明笔试成绩与机试成绩之间存在着非常密切的关系。

2.2 各年级考生笔试成绩与机试成绩的关系

相关分析的结果表明,各年级的考生的笔试成绩与机试成绩之间呈现出非常显著的正相关(2001级的 $r = 0.707, P < 0.01$; 2002的 $r = 0.570, P < 0.01$; 2003级的 $r = 0.532, P < 0.01$),这表明各年级考生的笔试与机试之间呈现出极高的一致性。

将各年级考生的机试成绩和笔试成绩分别分为合格与不合格,作 χ^2 检验,结果见表2。

表2 各年级笔试成绩与机试成绩的关系比较

年级	笔试	机试(人次)		χ^2 检验
		合格	不合格	
01级	合格	87	31	$\chi^2 = 14.56$ $df = 1$ $P < 0.01$
	不合格	36	41	
02级	合格	319	39	$\chi^2 = 61.9$ $df = 1$ $P < 0.01$
	不合格	179	105	
03级	合格	29	16	$\chi^2 = 13.3$ $df = 1$ $P < 0.01$
	不合格	25	56	

表2结果表明,3个年级的笔试与机试各自两种水平之间存在非常显著差异(01级: $\chi^2 = 14.56, df = 1, P < 0.01$; 02级: $\chi^2 = 61.9, df = 1, P < 0.01$; 03级: $\chi^2 = 13.3, df = 1, P < 0.01$)。即具有合格的机试成绩的考生倾向于具有合格的笔试成绩;而具有不合格的机试成绩的考生倾向于具有不合格的笔试成绩。因此,笔试成绩与机试成绩之间存在着非常密切的关系。

2.3 各专业考生笔试成绩与机试成绩的关系

各专业的考生的笔试成绩与机试成绩之间呈现出非常显著的正相关,数计系: $r = 0.307, P < 0.01$;物电系: $r = 0.495, P < 0.01$;中文系: $r =$

$0.525, P < 0.01$;外语系: $r = 0.629, P < 0.01$;政史系: $r = 0.758, P < 0.01$;环经系: $r = 0.428, P < 0.01$;艺术系: $r = 0.832, P < 0.01$ 。这表明各专业的考生的笔试与机试之间呈现出极高的一致性。

2.4 男、女考生笔试成绩与机试成绩的关系

无论是男生,还是女生,笔试成绩与机试成绩之间都呈现出非常显著的正相关,男生: $r = 0.584, P < 0.01$;女生: $r = 0.613, P < 0.01$ 。男、女考生笔试成绩与机试成绩之间也呈现出极高的一致性。

3 讨论

由上述研究结果表明,计算机一级考试的笔试成绩与机试成绩呈现出非常显著的正相关($P < 0.01$),从而说明了笔试与机试之间的高度一致性。因此,考虑到计算机一级的入门性和实用性等特点,我们大胆地提出,在计算机一级考试中,只考机试,不必考笔试。

高校计算机基础教学可分为三个层次:计算机文化基础教育、计算机技术基础教育和计算机应用基础教育^[3]。计算机一级的教学属于计算机文化基础教育层次,具有入门性、文化性和实用性等特点,尽管把它提到文化和素质的层面来讨论,但其核心还是实用性。对于一般人员来说,计算机就是学习、工作和生活的工具,或是用计算机辅助解决问题。因此,在计算机一级的教学中,应该以应用为出发点,以应用为目的,强调实用性,重点培养学生计算机操作技能。

计算机一级考试应重点考核学生动手操作能力,不考死记硬背的东西。考试是检验学生学习效果、评价学生学习业绩的重要环节。考试作为“指挥棒”对教学目标、教学过程有着相当大的影响。计算机一级可以只考上机操作,不纸上谈兵,不考笔试,不考死记硬背的东西。实践才能出真知,动手才能学到真本事。计算机一级的重点还是实用性。

计算机一级考试只考上机操作,不考笔试,可能带来的影响是计算机一级的教学和学习只重视操作方面的内容,而忽略了有关理论的内容,因此,有人就担心会影响到计算机一级的教学质量。事实上,对于一般人员来说,如果他对计算机一级的主要内容:PC机操作初步、Windows使用初步、文字输入、Word2000使用、Access使用初步、计算机网络与安全初步等方面都能熟练操作和使用,那么他的计算

(下转第312页)

战,重复投资,重复建设,条块分割的网络建设模式,及时协调部门之间的利益冲突。

3.2 加大应用力度,促进信息产业发展

广西信息产业发展要以应用开拓市场,在近期内,突出做好电子政务工程建设的同时,大力推广远程教育、电视会议、网络广告、网上招聘等应用服务;企业要积极推进生产过程控制、CAD、CAM、ERP等的应用和普及;开发以农产品网上销售为主要内容的“农业信息化示范项目”;在食糖、旅游、汽车等广西有优势的领域,开展电子商务试点。同时,在信息化工程实施的过程中,制定实施有利于广西信息产业发展的政府采购政策,规范政府采购行为,坚持广西区内产品同等优先的原则,为广西信息产业提供更大的市场空间。

3.3 完善投资融资政策,拓宽投资融资渠道,加大信息产业资金投入

广西信息产业资金投入一是要积极做好信息化大项目的前期论证,如:广西数字证书认证中心建设、广西社会信用系统建设等,争取列入国家计划,获得国家对于广西信息化建设的资金支持。二是要转变投资融资机制,从依赖银行间接融资为主转向主要依靠国内外金融市场的直接融资为主,积极采用上市、组建有限责任公司乃至个人参股等形式吸引社会资金^[4]。三是要利用市场和创建良好的投资环境,吸引国内外公司通过合资、合作或独资等方式到广西兴建信息企业,特别是要注意利用广西高新技术产业开发区的优惠条件,吸引IT企业来广西扎根落户,千方百计加大广西信息产业的投资力度。

3.4 加强对信息系统的监理,提高投资效益

广西近年来信息系统的规模越来越庞大,投资也越来越大,但是多数业主往往缺乏系统集成与管理能力,使信息系统实施的风险越来越大。因此,必须尽快依据相关法律、法规和标准,建立和完

善广西信息系统的监理机构和运作机制,从政府部门的电子政务工程和公用信息系统建设入手,全面推行包括信息系统的计划、设计、实施、验收和运行维护整个生命周期的工程审计和质量控制,通过加强对信息系统的监理,降低信息系统的实施风险,提高投资效益,拉动信息产业更快发展。

3.5 利用各种渠道培养和引进人才,适应信息产业发展的需要

随着信息产业的发展,广西需要更多高素质的信息化专门人才,要采取多种形式加以解决。一是研究制定培养信息行业人才的总体规划,充分利用广西大学、桂林电子工业学院等区内大专院校,加快信息产业高级人才的培养,以便不断调整政府部门和企业人才结构。二是要改善技术人员的工作、生活条件,使他们安心工作。在企业中,还可以通过技术、管理和知识产权入股,实施期权管理等办法,稳定技术队伍。三是有计划地组织各级干部和信息企业的职工进行计算机及网络技术的教育和培训^[2]。四是创造条件,形成吸引人才的良好环境,下大力气吸引国际、国内一流的信息技术人才和海外留学人员为广西信息产业的发展服务。

参考文献:

- 1 周宏仁. 信息革命与信息化. 北京:人民出版社,2001. 385.
- 2 杨道喜. 新世纪初的宏伟蓝图. 南宁:广西人民出版社,2002. 145~153.
- 3 国家信息中心,中国信息协会. 中国信息年鉴—2003. 北京:中国信息年鉴期刊社,2003. 336.
- 4 曲维枝. 信息产业与中国经济结构调整. 北京:中国财政经济出版社,2001. 370.

(责任编辑:邓大玉)

(上接第306页)

机一级的学习目标就应达成。作者有这样的一个想法:“你不可能从一门课程中彻底学到所需的一切,为了真正学到一点东西,你必须先忽略许多较次要的材料。”计算机一级的教学也是如此,如果学生对计算机一级的主要内容能熟练操作和使用,不会“二进制与十进制之间的转换”等理论也是无碍。

计算机一级考试对全区高校计算机文化基础的教学有着重要的影响,在作出重大改革之前,应该先在小范围做实验,取得成功后再向全区推广。

参考文献:

- 1 王孝玲. 教育统计学. 修订版. 上海:华东师范大学出版社,1993.
- 2 何晓群. 现代统计分析方法与应用. 北京:中国人民大学出版社,1998.
- 3 林士敏,黄孝慈,夏定元. 计算机文化基础 For Windows 2000. 桂林:广西师范大学出版社,2002.

(责任编辑:邓大玉)