

## 面试流程信息化系统的开发及应用

文·张杰

摘要

基于高校招考面试流程所开发的信息化系统,目的在于弥补传统面试流程中效率不高,平等性欠缺等缺陷;通过分析面试流程各阶段的基本特点,该系统能综合应用信息技术,如条形码、触摸屏终端、计算机数据库、随机子系统、无线网络等,提出完整的解决方案;不但在客观上保障了考试公平公正、择优录取的基本要求,而且能有效节约招考成本,从而进一步促进高校招考机制的发展和完善,对其他面试流程也有一定指导意义。

【关键词】高校 面试 流程 信息化

面试(interview)作为目前使用最广泛的人事评价工具之一,广泛应用于高校招生、企业聘用的测试环节。

通过面试,可以客观公正地全面了解应试者的性格、心理素质、学术水平、个人修养、应变能力等综合素质,达到择优选材的目的。然而,面试工具同样存在天然的缺陷,作为一种主观判断起决定作用的考试形式,考官的个人意志发挥着很强的影响力,甚至能左右选拔的结果,这就导致个人意志可能的滥用和错用,成为了面试的一大隐患。

招生考试是神圣和严谨的,所以,规范面试流程,从诱因层面上杜绝面试的隐患,保证其科学性、公平性和有效性,是所有工作的重中之重。公平优先也要兼顾效率,才能获得实践应用中的可行性。因此,有必要针对性地作一些研究工作,并在此基础上应用新的技术手段,做到在保障公平的前提下,最大程度地提高工作效率。

### 1 研究对象与过程

#### 1.1 研究对象

研究对象为福建某高校艺术学科音乐表演类单独招考的面试流程。

#### 1.2 研究过程

2004年至2005年,作为追踪考察样本、数据搜集分析的年份。针对高校招考面试的固有方式,归纳总结出基本的工作流程,同时,根据跟踪搜集的原始数据进行分析优化,并在此基础上完成部分软件模块的基础开发工作;

2006年至2007年,完成开发并整合优化信息化系统,且在招考期间与传统面试流程并行测试。通过两年的试运行,成功通过系统测试,修正了错误、优化了配置;

2008年至今,信息化系统已取代传统面试手段,成为常规的招考方案。

### 2 研究方法

根据艺术类招考的实际需求,按照教育部文件:文献[1]的有关规定,针对其包含的各个条款可能涉及的问题,信息化系统采取了科学有效的应对措施及流程。

整个流程分为三个阶段:报名阶段、考前准备阶段、考试阶段。各阶段根据功能模块划分,再次解构为数量不等的环节:

#### 2.1 第一阶段,报名阶段

(1) 报名阶段,具体环节如下:考生领取报名表;考生填写报名表;考生上交报名表并缴纳报名费;考务人员收取报名表分类存放,按报名顺序编排准考证,同时打印该准考证的条形码(一式两份,含对应的阿拉伯数字明码),分别粘贴在报名表与准考证上。

(2) 将准考证分发给对应的考生;

(3) 报名截止时,根据最终考生数以及考试日期,自动随机生成分段考试时间,并公

布;

(4) 考生查看分段考试时间。

#### 2.2 第二阶段,考前准备阶段

考前准备阶段,具体环节如下:考务人员校验准考证,符合考试时段的考生进场候考;同个时段的考生到齐后,考场分为若干考场进行面试,系统生成随机考试号(条形码);打印条形码并制作抽号卡;考生领取抽号卡,并上交对应的准考证,按顺序入场考试(每个考场设有信号铃,完成一个考生的面试,则响铃,候考考生依次入内)。

#### 2.3 第三阶段,考试阶段

最后一个阶段是考试阶段,具体环节如下:考生进入考场,刷条形码;系统读取条形码信息,建立考生数据记录;系统从题库随机抽取若干考题,分别在终端显示;在考生显示屏上只显示考题;评委显示屏则显示考题与参考答案;考生作答;评委评分并确认输入数据库;当时段内所有考生作答完毕,经考官一致确认,打印成绩并签字存档封存;考试结束。

#### 2.4 其他环节

在主要的三大阶段之外,考虑到整个信息化流程的完整性,归纳其他环节如下:

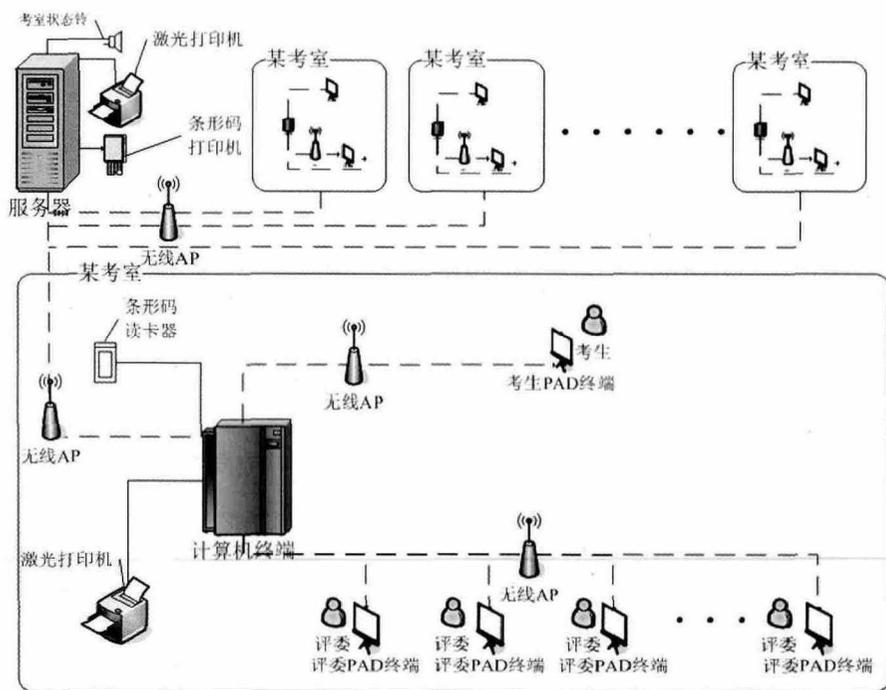


图1: 考场硬件系统示意图

表1 2006年传统面试流程时间成本分析表。

变量名	变量值	数据处理	成本
考务准备时间	4天		4天
考生报名时间	2天		2天
考试时间	并行考场数量	8个	①单日常考生数： $8 \times (60/5) \times 8 = 768$ 人/天 ②考试总天数： $3726/768 = 4.85$ 天
	考生表演时间	5分钟	
	有效考试时数	8时/天	
后期考务工作	2天		2天

表2 2008年信息化面试流程时间成本分析表。

变量名	变量值	数据处理	成本
考务准备时间	2天		2天
考生报名时间	2天		2天
考试时间	并行考场数量	8个	①单日常考生数： $8 \times (60/5) \times 9 = 864$ 人/天 ②考试总天数： $3803/864 = 4.4$ 天
	考生表演时间	5分钟	
	有效考试时数	9时/天	
后期考务工作	1天		1天
成绩录入计算	0天		0天
合计			10天

表3 时间成本对照分析表。

变量名	样本A	样本B
考务准备时间	4天	2天
考生报名时间	2天	2天
考试时间	5天	5天
后期考务工作	2天	1天
成绩录入及计算	7天	0天
合计	20天	10天

表4 人工成本对照分析表。

变量名	样本A			样本B		
	人数	天数	人工成本	人数	天数	人工成本
考务准备	6	4	24C	6	2	12C
考生报名	10	2	20C	8	2	16C
考试	50	5	250C	50	5	250C
后期考务	6	2	12C	6	1	6C
成绩录入计算	12	7	84C	0	0	0
合计			390C			284C

备注：常量C为每人每天的薪酬。

报名阶段之前，考务准备工作是必要的，相关表格的制作，宣传资料的印刷，考场的安排和布置，涉考各部门的协调，招考期间人员的安排等等，都在这一环节完成。

考试结束之后，考务的收尾工作同样重要，包括考场清理交接，考生信息的分类录入，考生成绩的录入统计（信息化系统无）等等，也是保障招考工作顺利进行的必要组成部分。

### 3 系统硬件

面试流程信息化系统由硬件和软件两大部分构建而成。系统硬件不仅提供了全面的人机接口，更是软件系统赖以运作的必要平台。系统硬件的应用方案，如图1所示：

### 4 系统数据库

数据交互，是整个面试流程的重点，不但要求保证数据的正确有效，同时也要求有科学的数据管理模式。

系统采用mysql数据库，按照招考需求，共创建了考生信息、评委信息、题库信息、考场信息、考号对照信息等几个数据库，各数据库通过映射和交互，能有效保障数据的存储、查询、修改和处理。

### 5 系统测试

在长期跟踪调查和分析的基础上，大量的开发工作随之进行，面试流程信息化系统初步成型，进入了整体测试阶段。考虑到高校招生考试的严肃性和重要性，为了避免试运行过程中可能导致的技术问题，测试采取了传统面试模式与信息化系统双线程并行的方法，以传统面试为主、信息化面试为辅，既能保证招考工作的公正准确有序，又能在实践过程中找到盲点、改进短板、修正错误。同时，这也决定了测试环境为传统面试流程，描述分析如下：

2006年，福建某高校艺术学科音乐表演类考生，共有3726名。前期考务工作用时3天；考生报名用时2天；招考分为8个考场并行面试，每位考生固定表演时间为5分钟；每天的考试时间从早到晚共10个小时，扣除考生进出场、搬运乐器等考试间隙时间以及考官休息时间，实际每天有效考试时间大约8小时；将以上基本数据按照文献的计算方法进行分析，可以得到该年度传统面试流程的时间成本，如表1所示：

结合表1的数据以及招考现场的实际情况，得出结论报告：2006年度的招考工作历时20天，传统面试流程顺利无差错；信息化流程因硬件设备故障中断2次，共耗时5分钟，无数据丢失；因软件缺陷停止运作14次，共耗时约40分钟，存在少量数据丢失，均从备份恢复。招考工作结束后，所有软硬件问题和缺陷都得到了解决。

2007年的系统测试同2006年采用一致方案，故不重复分析，取测试数据作为参考：

该年度的报考生源为4168人，招考工作历时23天，传统面试流程顺利无差错；信息化流程因硬件设备故障中断0次，共耗时0分钟，无数据丢失；因软件缺陷停止运作2次，共耗时约4分钟，无数据丢失。招考工作结束后，所有问题和缺陷都得到了解决。

### 6 系统应用分析

2008年至今，福建某高校艺术学科音乐

类招考工作放弃传统面试流程，采用面试流程信息化系统，现针对新旧两种招考方案，进行分类定量分析，并采用文献所提供的分析方法，互为验证和补充：

抽样分析：

首先进行效率的抽样性分析。经过初筛，选择了考生数目较为相近的年份进行比较：

对象样本A：2006年，3726人，传统面试流程；详细数据参见表1；

对象样本B：2008年，3803人，信息化面试流程；详细数据如下表（表2）：

现将对象样本A与对象样本B做效率对照分析，如表3所示：

表3的数据表明，样本A和样本B的主要区别体现在考务准备时间、后期考务工作以及成绩录入计算三个方面。究其原因，由于采用了信息化面试流程，样本B在评分阶段就使用了数字化输入的方案，成绩直接由软件计算处理之后，存储于数据库之中，既能省去传统流程中的后期录入环节和计算环节，更避免了手工录入与计算过程中可能发生的错漏；同时，信息化流程也提高了前后期考务工作中效率，总体计算得出，整个招考过程节省了50%的时间成本，取得了较好的效果。

效率分析，除了考虑时间成本的因素，人工成本也是其中的重要一环。针对样本A和样本B，作进一步的分析，如表4所示：

根据表4统计的数据可以发现，通过使用信息化面试系统，人工成本也得到了有效控制，下降为原来的72.82%。

由此可见，在样本近似的情况下（其细微偏差已不足以影响结论数据）进行抽样分析，通过应用信息化系统，时间成本约降为原来的50%，人工成本约降为原来的72.8%，整个流程的效率得到了较大程度的改善。

### 7 结束语

通过对福建某高校艺术类招生的追踪调查和分析，得出其配套的面试流程信息化软件系统是卓有成效的实施工具。多年招考的结果表明，经过系统优化后的招生流程，在效率上能够满足大量考生集中面试的要求，在准确性上能符合国家级考试的严格规定（文献[1]），在安全性上能提供密级为绝密层级的防护，在公平性上更是做到了层层保障，综上所述，面试流程的信息化为高校招生提供了一条便捷客观公平安全有效的途径，同时，对于高校之外企事业单位的面试，也有一定的指导意义。

### 作者简介

[1] 周济. 国家教育考试违规处理办法[Z]. 北京: 中华人民共和国教育部, 2004.

[2] 罗伯特S平狄克. 微观经济学[M]. 高远, 译. 第七版. 北京: 中国人民大学出版社, 2009.

### 作者单位

厦门大学艺术学院 福建省厦门市 361005