

# 理论课程小题库考试合情合理

汪述成

海南科技职业大学 海南海口 571126

**摘要:** 本文首先论证了理论课程期末检验根据是否提供题库分为有题库考试和无题库考试,接着分析了有无题库的考试的利弊,认为小题库考试既能保证知识点的覆盖又能克服考试的弊端,刚柔并济,合情合理,最后用海科大城建学院工程造价专业 2023-2024 第一学期建筑施工技术与组织课程的小题库考试,实证了小题库考试可信、可靠、可行且具温情。

**关键词:** 理论课程;小题库;考试;合情合理

**中图分类号:** G47

## 正文

### 1. 绪论

理论是实践的基础<sup>[1]</sup>,集中讲授理论的课程就是理论课程,如语言科学的读音规则、语法、写作方法,自然科学与社会科学的公理、定理,再结合对这些规则、方法、公理、定理在纸面上、生理上和心理上的演练整合成的系统知识与练习就构成理论课程,如中小学的语文、数学、物理,大学里的工程财务管理、工程技术与组织。

对理论课程通常采用全过程<sup>[2]</sup>教学,包括课前预习、课中教学、课后作业、实训作业、期中期末考试、毕业考试、升学考试,课前预习、课中教学、课后作业是师生自主学习,期中考试、期末考试、毕业考试、升学考试是学校、国家对学习成果进行检验。

考试按出题人是否给考生提供题库可分为有题库考试和无题库考试,有题库考试是指考前出题人提供题库,所有考试题目从题库里抽取后组合成试卷,或从题库抽取后将题目适度修改后组卷,且即使对题目进行修改,也只修改题库题目中的数据、形式,而不改变题目的解题思路、解题过程,考前还给考生提供考纲、题型和样卷;无题库考试,是指出题人在考试前不给考生提供题库的考试,考前只给考生提供考纲、题型和样卷,比如当前的中考、高考。

### 2. 考试的利弊

对教育及教育监管单位来讲,考试可以快速地、大规模地对学习成果进行检验,一套题下来,成十上百、成千上万的考生或人才就可以被筛分,其功效不可谓不大,尤其是在以前,教学资源少、教学条件落后,学习检验的方式少,考试对学习的促进、人才的选择和培养起到了“一考定终生”的作用。

而教育教学发展到今天,教育教学的资源、方式已经铺天盖地,对考试的备考技巧也被广泛、深入地开发出来,不为前程,只为前途的考试的弊端也日益显现出来,通过高强度精准刷题进入名校的都只是一些会刷题、会考试的考试机器而已,导致各类毕业生进入到工作岗位针对当前及未来问题的创新能力及专注能力缺乏。

全国恢复高考后,通过高考进入大学,再到工作岗位,这个流程为国家建设和社会发展造就了大批量的人才。

而投资多元化、项目多元化、技术快速演变的今天及未来,上部密实、下部密实、中部密实、周边也密实的整体全密实知识结构的局限性日益突出,更倾向于中部密实周边稀疏的空间知识结构,

给知识重组和转向留出时间、空间和精力。

过去及当前的无题库迷宫式考试出题给社会、学校、家庭、考生的压力是空前的,是不必要的,因为现实中,常态化问题都摆在那里,不是迷宫或很少有迷宫,而对于迷宫似问题偏多的侦破类专业与技能可以专项学习、训练、检验。

### 3. 小题库考试方案

#### 3.1 小题库考试含义

考试有利有弊,为趋利避害,考试就可以、应该演化为“小题库考试”。

所谓小题库,是指根据各门课程教学大纲规定的知识点和考试时间通常 90-180 分钟限定的题型和题量为基础,依据不同层次的考试安排 3-20 倍的题量形成各门课程的考试题库,大学课程及小学的期末及升学考试题库可以 3 倍题量;初中及高中的期中、期末、毕业考试题库可以 5 倍题量;初中升学考试题库可以 10 倍题量,高中升学考试题库可以 15-20 倍题量,为加大中高考的难度与区分度,且为防止考生硬背题目及答案,考试题目从题库抽取后可以适当修改题目已知数据与题目形式。所有题库应在考前权威地公告每位考生,且让考生有充分的备考时间。

变换题库题目的数据与形式,可以防止考生机械背诵题库的题目与答案,适当增加题目难度,比如,若初中物理毕业考试从考试题库中抽选出的一个单选题目是:

某段电路通过的电流为 10A,用电压表测得两端的电压是 21V,则该段电路的电阻是 (C)  $\Omega$

A.3.0      B.2.2      C.2.1      D.210

该题目的解答过程是:

电阻  $R = \text{电压 } U \div \text{电流 } I = 21 \div 10 = 2.1 \Omega^{[3]}$ , 答案为 C。

出题人从初中毕业考试题库里抽取的这个题目考查学生对电阻这个知识点的掌握情况,为了避免学生机械性地记忆题库的题目和答案,就可以调整题目中的已知数据、选项数据及选项分布,如可把题目及选项调整为:

某段电路通过的电流为 5A,用电压表测得两端电压是 20V,则该段电路的电阻是 (A)  $\Omega$

A.4.0      B.100      C.0.25      D.10.0

该题目的解答过程是:

电阻  $R = \text{电压 } U \div \text{电流 } I = 20 \div 5 = 4.0 \Omega$ , 答案为 A。

进行这样的考试规划、出题设计以及题库的规模安排后,既能保证知识点的覆盖又能克服考试的弊端,刚柔并济,合情合理。

### 3.2 小题库考试案例

海南科技职业大学(简称“海科大”)城建学院工程造价专业2021级1班2023-2024年第一学期开设有“建筑施工技术与组织”<sup>[4]</sup>课程,期末检验按“小题库考试”进行,期末成绩的60%计入期

末总成绩,其它方面的:平时考勤、课前作业、课堂表现、课后作业及实训作业按各自权重汇总后的40%计入期末总成绩,最终形成期末结课成绩计入学生结业或毕业成绩单里。

海科大城建学院工程造价专业建筑施工技术与组织课程期末理论考试命题明细如表(1)。

表1 海科大理论考试命题明细表

课程归属单位	城建学院		课程名称	建筑施工技术与组织				理论学时	26							
适用年级专业	2021级所有专业/工程造价						90分钟	(√)闭卷 □开卷 □闭卷+开卷								
序号	章(节)/模块名称或考试内容		学时分布		考分分布				题型(1)		题型(2)		题型(3)		题型(4)	
			学时	%	分数	%	单选题		判断题		简答题		计算题			
							题量	分值	题量	分值	题量	分值	题量	分值		
1	第1章	绪论	2	8	5	5					1	5				
2	第2章	土方工程施工技术	2	8	6	6	2	4	1	2						
3	第3章	地基与基础工程施工技术	2	8	6	6	2	4	1	2						
4	第4章	砌体工程施工技术	2	8	8	8	3	6	1	2						
5	第5章	钢筋砼工程施工技术	2	8	10	10							1	10		
6	第6章	结构安装工程施工技术	2	8	8	8	2	4	2	4						
7	第7章	屋面及防水施工技术	2	8	8	8	3	6	1	2						
8	第8章	装饰装修工程施工技术	2	8	8	8	3	6	1	2						
9	第9章	单位工程施工组织设计	2	8	8	8	4	8								
10	第10章	建筑工程流水施工	2	8	10	10							1	10		
11	第11章	网络计划技术	4	15	14	14			2	4			1	10		
12	第12章	绿色施工技术	2	8	9	9	1	2	1	2	1	5				
合计			26	100	100	100	20	40	10	20	2	10	3	30		

该课程根据教学大纲和考试时间90分钟的要求选择了单选题、判断题、简答题和计算题四种题型出具A、B、C三套考试试卷形成考试题库下传各位学生备考,上交教务处抽卷复印出卷,最终教务处抽的是B卷。

该门课程经2023-2024第一学期第2-15周教学,第16周考试,题库于第14周下发学生,第16周上交教务处并组织考试,全班50个同学参考,经阅卷后分析,最高满分100分5人,最低分48分1人,平均分85分,90-100分22人,80-89分12人,70-79分9人,60-69分6人,0-60分1人,及格率=49/50=98%,优良率=34/50=68%,考试/人数段分布如图1所示。

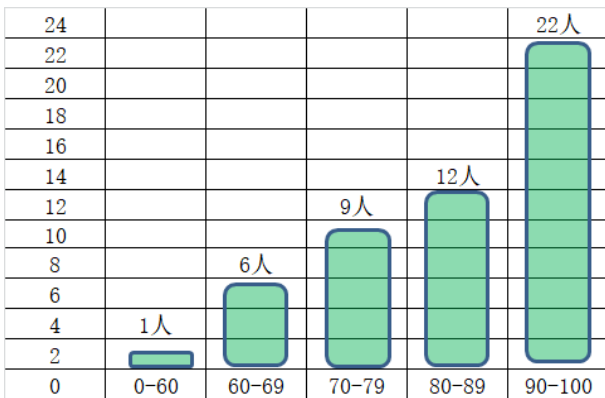


图1 考试人数/分数段分布图

这样的考试设计和出题,100%覆盖了所学内容,学生备考有

据,考试结果表明,全班成绩优异,考试成绩分布不完全呈正态分布<sup>[5]</sup>,而是分数段位越高人数越多,这表明全班学风踏实、积极,也有一个不及格学生,表明不认真备考也会考不好,说明小题库考试可信、可靠、可行。

### 4. 结束语

对于知识点很多、实操性弱的理论课程的教学,教学到最后,若不进行检验,就不知道学生学得怎么样,若过度检验就会造成过大压力,怨气满天飞。理论是基础,而也只是基础,我们知道钢筋砼桥梁,桥面的水泥砼强度一般要求至少50MPa,下部结构40MPa,而基础一般20-30MPa即可,即是说,对于理论课的检验方式,考试会比较方便,小题库考试则更实用,是合情合理的,既能达到教学及监管单位检验学习成果的需求和要求,也能满足同学们轻松备考、愉快备考的温馨愿望。

为了增加升学考试的区分度,少数招生学校在理论课程考试后可根据自己招生专业的需要,针对个别知识点设置一些素质性、实验性实操题目再次筛选,以选出更具潜力、更具活力的学生。

### 参考文献:

- [1]张雷声.马克思主义基本原理概论.中国人民大学出版社.2018.
- [2]张江波.全过程工程咨询项目管理.化学工业出版社.2021.
- [3]王倩.物理.江苏大学出版社.2013.
- [4]李小泉.建筑施工技术与组织.中国水利水电出版社.2019.
- [5]张好治.概率论与数理统计.科学出版社.2014.