

# 地铁列车驾驶员认知能力与工作绩效的关系研究

柴伟元,吴德鑫,沈 峥,乔志刚

(青岛地铁集团有限公司运营分公司,山东 青岛 266000)

**摘要:**本研究的认知能力主要包括注意力分配能力、信息判断能力、观察学习能力、快速记忆能力、速度判断能力、空间感知能力6项能力。通过对青岛地铁列车驾驶员进行调查,分析认知能力和工作绩效之间的关系。结果表明信息判断能力和空间感知能力与工作绩效显著正向相关,注意力分配能力、观察学习能力、快速记忆能力、速度判断能力与工作绩效的相关性不显著。

**关键词:**地铁列车驾驶员;认知能力;工作绩效

近些年,随着地铁行业的快速发展,安全运行对列车驾驶员的技术水平和能力提出了更高要求,其中认知能力是能力层面的重要维度。本文试探究地铁列车驾驶员认知能力与工作绩效的关系,进一步拓展认知能力的应用领域,为考核地铁列车驾驶员的工作绩效提供更多参考。

## 1 胜任素质理论

1973年,McClelland首次提出“胜任素质”概念,他认为胜任素质可以更有效地决定人们工作绩效的高低。Hackney(1999)将胜任素质定义为一个人成功完成组织目标时所需的知识、技能和态度,是确保产生绩效的多种能力。胜任素质主要有五种类型:动机、特质、自我概念,知识和技能<sup>[1]</sup>。

## 2 调查问卷

### 2.1 样本

本次选取了青岛地铁列车驾驶员为研究样本,共有900人参加测试调查,有效测试数据为860份,有效回收率为95.6%。借助SPSS24.0软件对青岛地铁列车驾驶员的测试数进行整理分析,佐证本研究。

### 2.2 测量方法

认知能力的测试主要包括6部分,分别是注意力分配能力、信息判断能力、观察学习能力、快速记忆能力、速度判断能力、空间感知能力。工作绩效部分的数据取自青岛地铁公司绩效考核成绩。

## 3 假设检验

### 3.1 描述性统计

本次参加个性特征测试的列车驾驶员的年龄、工龄、性别和职级等描述性统计分析情况如表1所示。

表1 青岛地铁列车驾驶员描述性统计分析

机车乘务	类别	比例
年龄	25岁及以下	67.39%
	26岁—30岁	22.05%
	31岁—35岁	9.63%
	36岁—40岁	0.93%
工龄	2年及以下	53.73%
	3年—5年	23.29%
	6年—9年	16.77%
	10年及以上	6.21%
性别	男	97.20%
	女	2.80%
职级	初级司机	79.06%
	中级司机	20.94%

### 3.2 相关性分析

通过青岛地铁列车驾驶员心理能力测试成绩与工作绩效的Pearson相关分析发现,如表2所示,信息判断能力和空间感知能力2个因子与工作绩效显著正向相关(0.1的显著性水平),其他4个因子与工作绩效的相关性不显著。

综上所述,信息判断能力和空间感知能力较出色的列车驾驶员更可能取得较高的工作绩效。在此次相关分析中,虽然认知能力的其他4个因子与工作绩效没有显著相关性,但并不能简单断定这4个能力与工作绩效无关。注意力分配、观察学习、快速记忆和速度判断这些测试考查的能力都是一位合格的列车驾驶员需要具备的,管理者需要重视培养列车驾驶员这些方面的能力,既可以提高列车驾驶员的专业能力素质,又可以进一步提高地铁运行的安全性。因此,管理者需要重视地铁列车驾驶员心理能力测试成绩背后反映的问题,找出当前列车驾驶员能力欠缺之处,通过培训等方法,培养提高列车驾驶员的心理能力,积极应对地铁运行过程中遇到的各种问题,以保证列车运行安全。

## 4 结论与应用建议

研究发现信息判断能力和空间感知能力与工作绩效显著正相关,注意力分配能力、观察学习能力、快速记忆能力、速度判断能力与工作绩效的相关性不显著。此结果说明了信息判断能力和空间感知能力较高的地铁列车驾驶员更有可能取得较高的工作绩效,但也不能忽视认知能力的其他4个因子的作用。根据本文的研究,作者提出以下应用建议。

### 4.1 重视认知能力在人力资源管理中的作用

选拔阶段,在认知能力方面应当重点关注信息判断能力和空间感知能力<sup>[2]</sup>。

在岗阶段,可针对列车驾驶员专业技能、注意力分配能力、信息判断能力、观察学习能力和速度判断能力等进行定期检测,及时了解其能力的变化趋势,并就存在的问题采取针对性的解决方案,确保行车作业安全。

培训阶段,根据认知能力测试成绩,对具体能力指标偏弱的列车驾驶员制定针对性的训练提升方案,可利用模拟驾驶训练环境模拟各种突发情况进行特殊场景下的作业训练,也可采用专用的心理素质训练系统进行能力提升训练<sup>[3]</sup>。

### 4.2 采取多种形式,提升地铁列车驾驶员的认知能力

首先,定期组织认知能力课程培训,帮助列车驾驶员了解认知能力等驾驶作业心理学方面的原理和规律。其次,收集整理发生在城市轨道交通行业的各类故障、突发事件应急处理和操作责任案例,同时把标准化作业流程和故障处理的最佳方案制作成视频,以规范地铁列车驾驶员的日常作业行为。最后,充分发挥多媒体和计算机网络优势,建立地铁列车驾驶员心理能力训练综合提升系统,推行地铁列车驾驶员在线学习、模拟仿真实训、增强心理训练的针对性和有效性。

## 参考文献

- [1]岳俊林,郭树祥,祝曦,等.铁路机车乘务员心理资本与安全绩效关系研究[J].中国安全科学学报,2018,28(S1):1-5.
- [2]胡丽丽.高速铁路司机认知能力与安全绩效的关系研究[D].北京交通大学,2018.
- [3]姚凯,陈曼.基于胜任素质模型的培训系统构建[J].管理学报,2009,6(4):532.