



# 高校实验技术队伍岗位考核的研究与实践

邱 坤<sup>1,2</sup>, 郭 盛<sup>2</sup>

(1. 南京邮电大学 应用技术学院, 南京 210042; 2. 南京邮电大学 实验室建设与管理处, 南京 210023)

**摘要:** 实验技术队伍是高校人才培养和科研创新的重要力量, 也是学校高质量发展的有力保障。高校实验室工作学科领域跨度大、内容繁杂难以量化, 岗位考核存在错位、缺位。该文结合南京邮电大学实际, 论述了现有实验技术队伍岗位考核中存在的问题, 提出运用定性与定量考核相结合的方式, 通过扩大定性考核参评人员范围、采用积分制优化定量考核等举措, 并在实践基础上不断完善考核体系、调整核算参数, 有效提高了实验技术人员的工作积极性, 提升了实验室的管理水平。

**关键词:** 实验技术队伍; 岗位考核; 实验教学保障; 大型仪器设备共享; 设备管理

中图分类号: G451.2

文献标志码: A

DOI: 10.12179/1672-4550.20240303

## Research and Practice of Job Assessment for University Experimental Technology Teams

QIU Kun<sup>1,2</sup>, GUO Sheng<sup>2</sup>

(1. College of Applied Technology, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing 210042, China; 2. Office of Laboratory Construction and Management, Nanjing University of Posts and Telecommunications, Nanjing 210023, China)

**Abstract:** The experimental technology team is an important force for talent cultivation and scientific research innovation in universities, and also a key guarantee for the high-quality development of the university. The disciplinary scope of laboratory work in universities is broad, the content is complex and difficult to quantify, and there are misalignments and omissions in job assessments. Based on the actual situation of Nanjing University of Posts and Telecommunications, the problems in the assessment of the existing experimental technology team positions are discussed, and the use of a combination of qualitative and quantitative assessment methods is proposed. By expanding the scope of qualitative assessment participants, adopting a point system to optimize quantitative assessment, and continuously improving the assessment system and adjusting calculation parameters on the basis of practice, the motivation of experimental technology personnel has been effectively improved, and the management level of the laboratory has been enhanced.

**Key words:** experimental technology team; job assessment; experimental teaching support; large-scale instrument and equipment sharing; equipment management

实验技术队伍是高校人才培养、科研创新和社会服务的中坚力量<sup>[1]</sup>。建设一流的实验技术队伍迎合了高校高质量发展的迫切需求<sup>[2]</sup>。近年来, 国家先后出台一系列政策文件<sup>[3-5]</sup>, 为改革提供了指引和方向。通常所说的实验技术队伍, 主要是指高校“其他专技岗”且在实验室工作的工程技术人员、实验技术人员和实验室管理人员, 不包括在实验室工作的教师、科研人员和工勤人员。当前, 高校实验技术人员要承担教学、教辅、管理

等多项职能, 极易造成职责不清、权责不明和工作推进不力<sup>[6]</sup>。推动高校实验技术队伍岗位考核体系改革, 建立科学公正的评价机制<sup>[7]</sup>, 能够激发人员的创新活力和干事动力, 促进实验室工作的良性发展<sup>[8]</sup>。

### 1 实验技术队伍岗位考核现状

近年来诸多高校开展了实验技术队伍岗位考核的探索, 取得了一定成效, 如华中科技大学为

收稿日期: 2024-06-05

基金项目: 江苏省教育科学规划重点课题(B/2023/01/130); 南京邮电大学教学改革研究重点项目(JG02922JX09); 南京邮电大学党建与思想政治教育研究重点项目(XC2022004)。

作者简介: 邱坤, 硕士, 高级工程师, 主要从事实验室建设与管理、教育数据治理等方面的研究。E-mail: 71445613@qq.com

激发实验技术人员的积极性,构建了年度工作量考核与职级考核并举、定量与定性考核结合的绩效考核体系<sup>[9]</sup>;中国矿业大学为厘清岗位职责、激发人员潜力、提升队伍战斗力,将实验技术岗位考核内容量化为实验室管理工作量、实验教学及辅助工作量、公共事务工作量、大仪开放及技术测试工作量、绩效业绩工作量、其他工作量6个方面<sup>[10]</sup>;重庆医科大学针对实验教学中心人员的多重身份,将考核划分为实验室管理、教学与科研、实验准备、校内外服务4大类<sup>[11]</sup>。高校实验技术队伍岗位考核工作受关注度逐年提高,并已全面深化改革实施,但在具体实践过程中仍存在以下问题值得商榷和改进。

1) 考核流于形式,以定性考核为主。主观性强,人情世故现象严重。部门同事本着“你好我好大家好”的心态,互打高分,以至于考核失去原本的意义。

2) 定量考核指标不完备。实验室类别、专业和课程类型上的差异性在考核体系中未体现,不同类别或专业的实验室在管理维护、课程准备等方面的工作量不可一概而论。

3) 考核结果运用不足<sup>[12]</sup>,缺乏必要的奖惩机制。在收入分配和职称评定时,考核结果未作为重要参考依据,导致干多干少都一样。甚至有些没有实验室可管的实验技术人员,收入丝毫不受影响,还能参评正高级职称。

## 2 实验技术队伍岗位考核的研究与实践

完备的实验技术队伍岗位考核应采取定性定量相结合的方式<sup>[13]</sup>。实验室处联合人事处、教务处等职能部门,广泛征询实验技术人员的意见和建议,从定性和定量两方面入手,展开南京邮电大学实验技术队伍岗位考核的研究与实践。

### 2.1 定性考核的内容

定性考核是对实验技术人员的师德师风、工作态度、履职情况等方面的考核。学校扩大了参评人员的范围,包括部门领导和职能部门测评、学生测评、部门教职工测评,分别按照40%、30%、30%的权重进行分值统计,最后计算被考核测评对象的定性考核总分。实验技术人员定性考核测评,由实验技术人员自行计算总分,所在二级单位进行核实。

### 2.2 定量考核的内容

定量考核是对实验技术人员的日常工作进行量化,包括实验教学保障、大型仪器设备共享服务、设备(固定资产)管理、实验室安全管理、竞赛开放管理、实验教学等工作。学校通过积分制进行定量考核。

#### 2.2.1 实验教学保障积分A

实验教学辅助包括实验课程跟班辅助积分和实验课程准备与维修积分两部分,计算公式如下:

$$A = (A_1 + A_2) \times 50$$

$$A_1 = \frac{W_1}{51\ 840} \quad (1)$$

$$A_2 = A_1 \times 0.35 \times K_3$$

式中:  $W_1$  为实验技术人员一年跟班辅助主讲教师上课的基础工作量,包括课内实验、独立实验和课程设计等集中实践性环节,计算公式如下:

$$W_1 = \sum \text{实验课程人时数} \times K_1 \times K_2 \quad (2)$$

51 840 人时数为定编工作量基准,即40名学生  $\times 8.0$  学时/天  $\times 4.5$  天/周  $\times 36$  周/年 = 51 840 人时数。满额定工作量为50分。

$K_1$ 、 $K_2$  为实验课程跟班辅助系数,  $K_3$  为实验课程准备与维修系数,取值如表1和表2所示。

表1  $K_1$  数值对照表

实验室课程类型	$K_1$
公共基础实验课程	1.0
专业基础实验课程	1.0
专业实验课程	1.8

表2  $K_2$ 、 $K_3$  数值对照表

实验室专业类型	$K_2$	$K_3$
语言类	0.6	0.8
计算机类	0.8	0.8
电子类	1.2	1.0
电气类	1.3	1.0
机械类	1.4	1.0
材料、化学类	1.6	2.0

#### 2.2.2 大型仪器设备共享服务积分B

此项为大型仪器设备开放共享专职操作与维护积分,用于单台(套)原值40万元(含)以上大型仪器设备的共享操作、日常管理、维护保养以及培训等方面工作。连续维修时间超过一年的设备不统计在内。共享服务积分计算公式如下:

$$B = \sum \text{每台(套)件积分} \times K_4 \quad (3)$$

式中：每台(套)积分如表 3 所示； $K_4$  为机时达标系数，取值如表 4 所示。

表 3 大型仪器设备共享服务岗位积分测算表

设备原值/万元	每台(套)积分/分
10~40	2.5
40~100	5.0
100~300	15.0
300~500	30.0
≥500	50.0

表 4  $K_4$  取值对照表

机时/h	$K_4$
[0,300)	0
[300,600)	0.2
[600,800)	0.5
[800,1600)	1.0
[1600,7200)	1.2

### 2.2.3 设备(固定资产)管理积分 $C$

实验技术人员从事单台(套)原值 1500 元(含)以上一般仪器设备的采购、建账、使用维护、处置等环节的管理工作积分，包括设备档案资料、使用记录管理等，按实验室正常使用仪器设备的总值(万元)和仪器设备台件数计算，计算公式如下：

$$C = \left( \frac{J}{10\,000} + \frac{T_1}{400} + \frac{T_2}{200} \right) \times 50 \quad (4)$$

式中： $J$  为原值小于 10 万元仪器设备总值， $T_1$  为原值 10~40 万元仪器设备台(套)数， $T_2$  为原值 40 万元以上仪器设备台(套)数。

### 2.2.4 实验室安全管理积分 $D$

实验室安全管理积分计算公式如下：

$$D = N_1 \times K_6 + N_2 \times K_7 + N_3 \times K_8 \quad (5)$$

式中： $N$  为实验室安全等级对应的房间数，单间面积较大的实验室可按每 150 m<sup>2</sup> 折算成一间实验室； $K$  为实验室安全等级对应的赋分系数； $K_6$  为一级实验室，取值 1.0 分/间； $K_7$  为二级实验室，取值 0.6 分/间； $K_8$  为三级实验室，取值 0.2 分/间。

### 2.2.5 竞赛开放管理积分 $E$

竞赛开放管理积分计算公式如下：

$$E = \frac{W_E}{51\,840} \times 25 \quad (6)$$

式中： $W_E$  为各类学科竞赛实际开放实验人时数，

不包含学生自主管理创新实验室；积分  $E$  上限为 25 分。

### 2.2.6 调节积分 $F$

调节积分为发展积分、平台积分、动态积分。由二级单位进行二次分配，年终考核时必须公示调节积分分配方案，并报实验室建设与管理处审批备案，计算公式如下：

$$F = F_1 + F_2 + F_3 \quad (7)$$

#### 1) 发展积分 $F_1$

发展积分  $F_1$  为二级单位实验技术人员从事实验室建设、实验教学改革、实验技术研发、实验室建设标准制定、实验室建设与实验教学改革文章与教材撰写、实验设备研制与开发等方面工作的总调节积分，计算公式如下：

$$F_1 = N_{F_1} \times 2.5 \quad (8)$$

式中： $N_{F_1}$  为二级单位实验技术人员数量。

#### 2) 平台积分 $F_2$

平台积分  $F_2$  为二级单位评议小组根据实验人员实际工作量对实验技术人员的积分结果进行二次调节。省级实验教学平台的调节积分为 10 分/个，国家级实验教学平台的调节积分为 25 分/个。二级单位上限为 50 分。

#### 3) 动态积分 $F_3$

二级单位申报国家级、省级实验室建设项目、学校重大考核活动支撑等方面工作的总动态调节积分，上限为 15 分。

### 2.2.7 其他专项积分

#### 1) 专职实验教学积分 $G$ 计算公式为：

$$G = \frac{W_G}{25\,920} \times 40 \times 1.2 \quad (9)$$

式中：25920 人时数为定编工作量基准，即 40 名学生 × 4.0 学时/天 × 4.5 天/周 × 36 周/年 = 25920 人时数；40 为满时工作实验教学总积分；积分  $G$  上限为 40 分。

#### 2) 现代教育技术服务积分 $H$ 计算公式为：

$$H = \frac{W_H}{320} \times 40 \quad (10)$$

式中：320 为年工作总时，即一年 40 周 × 5 天/周 × 1.6 小时/天；40 为满时工作总积分； $W_H$  为考核期(一年)内完成的录制时间(不含后期制作时间)，以小时为单位；积分  $H$  上限为 40 分。

随着高校人才培养模式的迭代和实验室建设

水平的发展,定量考核体系的构建及核算参数的设定也需要不断优化调整。

### 3 实验技术队伍岗位考核的成效与思考

通过对学校实验技术队伍 2022—2023 学年考核结果的分析,110 名实验技术人员定性考核得分基本都在 90 分以上,从某种程度上反映了部门领导、职能部门、学生和同事的认可;定量得分主要集中在 20~70 分,占比 78%。通过分类积分数据的细化分析,管理部门更加直观地了解到实验技术人员对于实验室工作的参与度、实验室及仪器设备的利用率,便于更好地统筹管理和经费分配;各学院也可以更合理地调配实验技术工作分工,调动实验技术队伍的工作积极性,充分发挥实验室的创新和实践育人功能;实验技术人员通过岗位考核,明晰了自己的不足之处,更加积极地投入到实验教学保障、设备管理等日常工作中,以往“没人管、不愿管”的现象逐渐消失,还主动要求参加培训,学习大型仪器设备的共享操作、日常管理、维护保养等技能。2024 年新拟定的《南京邮电大学实验技术岗位考核管理办法》明确将考核结果与个人奖励性绩效收入挂钩,并将其作为职务晋升、职称评定、评优评奖等的先决条件和重要指标。此举进一步强化了实验技术人员对于岗位考核的重视程度,从制度层面约束和培育其责任感,有利于实验技术队伍岗位考核工作的深化开展和持续完善。

现行的考核工作还存在以下待完善之处。

1) 当下的定量考核数据来源于各学院自行统计上报。后期可协调信息化部门参与,从各业务系统中自动化获取,如从教务系统中调取实验教学课程数据等。

2) 当仪器设备不足或者课程冲突时,会进行加课或调课,时常会占用周末及晚上时间,此类加班工作量常被忽视<sup>[14]</sup>。建议非工作时间外的加班应备注事由,确认必要后,添加系数进行工作量测算,让实验技术人员感受到被尊重和认可。如果出现常态化加班的现象,管理部门可统筹协调各学院间实验室的有偿借用,既减少加班,又最大化学校实验室资源利用率,还提升部分实验技术人员定量考核积分。

3) 实验技术队伍作为高校内部为数不多的技术力量,在高等教育数字化转型过程中发挥了不可或缺的重要作用。疫情防控期间,在线教学、

线上办公、网络会议和研究生远程复试等工作模式成为常态,这些都是在实验技术队伍耗费极大精力、全程参与保障和指导下完成的,然而并未在实际工作量考核中体现出来,从一定程度上打击了实验技术队伍发挥其技术优势的热情。后疫情时代的数字化应用场景会越来越多,高校应充分挖掘实验技术队伍潜力,鼓励其将数字技术运用于教学、科研、管理及服务等工作场景,并认可其实际贡献,给予荣誉或物质性奖励,在工作安排上灵活调配、合理评价,从而激发实验技术队伍的创新活力,更好地适配数字化转型的需求。

### 4 结束语

岗位考核是高校实验技术队伍管理的基础和保障。学校实验技术队伍岗位考核办法是在充分调研并结合学校实际的基础上制定的<sup>[15]</sup>,经过多轮完善,目前已基本解决实验技术队伍岗位职责不清、权责不明等问题。后期随着数字化转型背景下教学改革和人才培养模式的发展,实验技术队伍岗位考核工作需要不断完善,如何建立相应的奖惩激励机制也是需要进一步研究的问题。

### 参考文献

- [1] 专业技术人员管理司. 人力资源社会保障部、教育部关于深化实验技术人才职称制度改革的指导意见(人社部发〔2021〕62号)[EB/OL]. (2021-08-09) [2024-05-07]. [http://www.mohrss.gov.cn/xxgk2020/fdzdgknr/zcfg/gfxwj/rcrs/202109/t20210907\\_422496.html](http://www.mohrss.gov.cn/xxgk2020/fdzdgknr/zcfg/gfxwj/rcrs/202109/t20210907_422496.html).
- [2] 吴祝武,于泽,辛良,等. 新时代深化高校实验技术队伍改革的探索与实践[J]. 实验室研究与探索, 2023, 42(5): 275-278.
- [3] 中华人民共和国国务院公报. 中共中央、国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》(中发〔2020〕30号)[EB/OL]. (2020-10-13) [2024-05-08]. [https://www.gov.cn/gongbao/content/2020/content\\_5554488.htm](https://www.gov.cn/gongbao/content/2020/content_5554488.htm).
- [4] 中华人民共和国国务院公报. 中共中央、国务院关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见(中发〔2018〕5号)[EB/OL]. (2018-01-20) [2024-05-08]. [https://www.gov.cn/gongbao/content/2018/content\\_5266234.htm](https://www.gov.cn/gongbao/content/2018/content_5266234.htm).
- [5] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化职称制度改革的意见》(中办发〔2016〕77号)[EB/OL]. (2017-01-09) [2024-05-08]. [https://www.gov.cn/zhengce/202203/content\\_3635248.htm#1](https://www.gov.cn/zhengce/202203/content_3635248.htm#1).

- [6] 梁勇, 任佳, 王春艳. 新时代高校实验技术队伍建设探索与实践[J]. 实验技术与管理, 2023, 40(6): 213-216.
- [7] 苏图, 吕念玲, 殷瑞祥, 等. 激励创新, 完善实验队伍考核评价体系[J]. 实验技术与管理, 2012, 29(3): 202-205.
- [8] 钱小明. 新时期高校实验队伍绩效考核探索[J]. 实验室研究与探索, 2014, 33(4): 133-136.
- [9] 徐慧平, 尹仕, 王贞炎. 高校教学实验技术人员绩效考核体系的构建[J]. 实验技术与管理, 2021, 38(2): 246-250.
- [10] 辛良, 吴祝武, 孙志华, 等. 新时代高校实验技术队伍量化考核探索与实践[J]. 实验室研究与探索, 2024, 43(1): 227-230.
- [11] 郭利忠, 刘利龄, 李革. 高校实验教学中心人员绩效考核体系的构建与实践[J]. 医学教育管理, 2022, 8(5): 620-626.
- [12] 陈洁琼, 戴灵豪, 陈亮. 高校实验技术队伍分类统筹年度考核指标体系建设[J]. 实验科学与技术, 2023, 21(2): 142-147.
- [13] 郭盛, 高翔, 尹婵娟. 高校实验技术人员岗位考核的探索与实践[J]. 实验技术与管理, 2021, 38(2): 242-245.
- [14] 谭潇, 冉栋刚, 王小宁. “双一流”背景下高校实验技术队伍综合激励研究[J]. 实验技术与管理, 2023, 40(2): 225-228.
- [15] 崔国印, 刘莞健, 邹梦玲. 高校实验技术队伍定岗定编的逻辑与路径[J]. 实验技术与管理, 2023, 40(3): 250-254.

编辑 葛晋

## (上接第 129 页)

- [5] 程世红, 张磊, 侯作贤, 等. 高校核与辐射安全管理的实践与探索[J]. 实验技术与管理, 2021, 38(11): 295-297.
- [6] 赵学斌, 张继全. 实验室放射源安全管理浅析[J]. 中小企业管理与科技(下旬刊), 2019(5): 64-65.
- [7] 梁建华. 探究放射源安全管理现状及应对[J]. 资源节约与环保, 2021(9): 141-142.
- [8] 宋雁辉, 王金凤, 马丽, 等. 云南省核技术利用IV类、V类放射源现状及存在问题的对策研究[J]. 核安全, 2023, 22(5): 9-14.
- [9] 宁信, 张锐, 王满意, 等. 高校辐射安全管理的实践与探索[J]. 实验室研究与探索, 2019, 38(12): 312-315.
- [10] 朱力, 周晓剑. 建设辐射安全文化的重要性分析及建议[J]. 四川地质学报, 2023, 43(2): 379-381.
- [11] 宋怡. 高校放射源及其个人剂量数据管理系统设计[J]. 核电子学与探测技术, 2020, 40(6): 1006-1010.
- [12] 蔡小杰, 王小胡, 熊铁军, 等. 放射源库环境核辐射剂量研究[J]. 核电子学与探测技术, 2022, 42(4): 621-624.
- [13] 陈秀莲, 刘军, 覃雪, 等. 四川大学核工程与核技术实验室的建设与规划[J]. 实验科学与技术, 2017, 15(6): 208-211.
- [14] 赵刚, 赵西雄, 何柳, 等. 放射安全管理的实践与探索[J]. 实验技术与管理, 2015, 32(12): 237-240.
- [15] 敖天其, 金永东. 实验室安全与环境保护探索与实践-第二辑[M]. 成都: 四川大学出版社, 2018.
- [16] 邓晓钦, 李春阳, 杨永钦, 等. 四川省核技术利用辐射安全监管对策研究[J]. 中国辐射卫生, 2021, 30(2): 205-208.
- [17] 张敏, 邓力. 浅谈放射源安全管理现状与对策[J]. 科学技术创新, 2018(31): 189-190.

编辑 王燕