

# 高校科技技术期刊的困境与突破策略

潘斌凤<sup>1)</sup> 吴学军<sup>1)</sup> 何应森<sup>2)†</sup>

1)《上海电机学院学报》编辑部,201306,上海;2)《成都师范学院学报》编辑部,611130,成都

**摘要** 在国家大力发展高等职业教育、重视技术应用创新人才培养的背景下,作为服务技术应用学科专业建设、服务技术人才培养、服务行业技术应用的载体,高校科技技术期刊需要发挥积极的作用。通过对全国高校技术期刊及上海市科技技术期刊的统计分析发现,高校科技技术期刊存在政府支持力度有限、与高校相关性差、有学术化趋势等困境。文章拟在界定高校科技技术期刊的基础上,分析高校科技技术期刊的困境,提出高校科技技术期刊建设的对策。

**关键词** 高校科技技术期刊;技术应用;发展困境;突破策略

**Difficulties and breakthrough strategies of scientific journals**

**sponsored by universities//PAN Binfeng, WU Xuejun, HE Yingsen**

**Abstract** Under the background of the Chinese vigorous development of higher vocational education and emphasis on the cultivation of innovative talents for technology applications, university journals need to play an active role in service for construction of technical application discipline, technical personnel training and industrial technical application. Through statistical analysis of journals in Shanghai, we found dilemmas faced by university journals include limited government support, lower correlation with college and the increasing academic trend, and proposed suggestions for its constructions.

**Keywords** college journals of science and technology; technology application; development predicament; breaking-through strategy

**First-author's address** Editorial Department of Journal of Shanghai Dianji University, 201306, Shanghai, China

**DOI:**10.16811/j.cnki.1001-4314.2020.05.008

随着我国经济的发展,国家加快推进了高等教育结构的调整,加大了高等职业教育体系的建设力度。在增大对高等职业教育经费投入的同时,积极推动具备条件的普通本科高校向应用技术类大学转型发展,并鼓励有条件的普通高校开办应用技术类专业或课程,同时加大高职院校招生规模<sup>[1-6]</sup>。通过实行学术人才和技术人才分类培养制度,改革人才培养机制,着力加强具有创意、创新、创业能力的复合型、技术型人才培养比重,以适应经济社会发展对人才的需求。

在我国高等职业教育体系的建设过程中,无论是对应用技术类大学建设的经费投入,还是应用技术类学科的建设,以及人才培养的规格等方面都进行了系统的规划。然而,反映高校应用技术的成果、经验、学

科专业建设、人才培养等的窗口——高校科技技术期刊,却与之形成鲜明对比,处于严重与之不匹配的状况。本文在对全国高校技术期刊及上海市科技技术期刊统计分析的基础上,着重分析我国高校技术期刊发展面临的困境,并从政府的扶持力度、增强技术期刊与高校的相关性等方面,对高校技术期刊的建设提出相关建议,以期为高校技术期刊服务国家高等职业教育发展、高校应用技术类学科建设、应用技术型人才培养等提供决策依据。

## 1 高校技术期刊的界定

通过对上海市高校应用技术类期刊的特征分析,提出高校技术期刊的界定条件如下:

1)主管、主办单位:高校主管或主办(包括高校承办)。

2)办刊宗旨:为提高社会实践活动的效率、效果而构建的技术与信息交流平台,反映行业技术动态、技术改进、经验交流等,服务高校应用技术类学科建设,服务高校应用技术型人才培养。

3)刊登内容:传播行业技术与信息,反映实际工作中的技术问题及解决方法,主要内容有故障分析、技术动态、生产技术经验、操作方法、技能技巧、技术改进等。

4)基本功能:服务技术应用学科专业建设、服务技术人才培养、服务行业技术应用。

由上述界定条件可知,高校学术期刊与高校技术期刊的不同之处主要在于研究层次和研究方法不同。高校学术期刊主要是基于理论、原理,通过实验、仿真、建模、数据分析等手段,展示研究某一领域或方向的学术水平,侧重点是理论的研讨,具有独创性、新颖性;而高校技术期刊是基于某一技术在一线实践应用中的问题解决与改进,是反映实际应用领域中的经验分享、技术改进、效率提高等应用性问题,侧重点在于生产实践,具有实用性与普及性。作者与读者层次不同,前者以科研人员为主,后者多为技术实际应用者。

## 2 高校技术期刊发展困境

### 2.1 主管、主办单位对高校技术期刊的支持力度有限

长期以来,由于受“重学术”“轻技术”的导向影

† 通信作者

响,高校技术期刊的发展无论在数量还是质量上,不仅发展水平不高,而且有呈边缘化的趋势。

**2.1.1 高校技术期刊的数量严重不足** 据中国高校科技期刊研究会技术期刊专委会不完全统计,中国高校主办、承办的高校技术期刊78种,仅为中国高校科技期刊的5%<sup>[7]</sup>。据上海市期刊协会2019年统计,上海市期刊总数为618种,其中社科期刊268种,科技期刊350种。350种科技期刊中科技技术期刊、科技学术期刊、科技医学期刊及科普期刊分别为123种、116种、90种和21种。在123种上海科技技术期刊中,高等院校为主办单位的占11%,仅有14种期刊;研究院所为主办单位的占36%,有44种期刊;社会团体(含企业)为主办单位的占53%,有65种期刊<sup>[8]</sup>。上海市期刊数及上海市高校期刊数均位于全国前列,上海市更是全国制造行业汇聚之地,但是上海市高校技术期刊数量显著不足,难与职业教育新任务相配。

**2.1.2 相较于学术期刊,高校不重视技术期刊的建设发展** 学术期刊作为高校学术资源建设的重要组成部分,与高校的发展紧密联系在一起。但高校在以学科评价为导向的发展过程中,往往着重强调理论性的科学研究和学术资源的建设,普遍存在轻实践、重成果,轻应用、重学术,轻技术转化等科研导向,导致高校对技术期刊的建设和发展不重视。此外,由于高校办刊不成文的规定,学术类期刊由学校出资,技术类期刊自负盈亏。相较于高校学术期刊,高校技术期刊的资金投入甚少,目前针对高校技术期刊的基金资助几乎为零。

**2.1.3 相较于高校学术期刊,对高校技术期刊编辑的培养力度没有优势** 相较于高校学术期刊编辑,高校技术期刊编辑更应具备相关专业技术的洞察力,紧跟产业发展现状、方向,实时跟踪相关专业技术发展和应用等业务素质。这对高校技术期刊编辑的业务能力提出了更高的要求,对高校技术期刊编辑的培养力度理应更大,但现状是对高校技术期刊编辑的培养力度没有优势。

## 2.2 高校技术期刊与高校的相关性较差

一直以来,高校技术期刊除了在服务行业方面有所建树外,与高校学科建设的相关度较低,甚至根本没有参与学校学科建设,对学校技术人才培养贡献也不足。从上海高校14种技术期刊统计分析发现:1)作者群中高校教师、学生占比不到10%;2)无基金、学科支持;3)90%以上作者是一线企业技师。显然高校技术期刊与高校学科、教师、学生等资源的相关度非常低。

高校技术类学科的建设与技术应用型人才是促进

行业发展、技术应用、效率提高的两大基石。因此,高校技术期刊不能仅反映行业技术应用,还需要结合高校技术学科专业、技术应用型人才培养中的问题、经验及解决方法与高校技术类期刊融合,以此促期刊自身的发展和技术应用的推广。

## 2.3 高校技术期刊学术化趋向日益加大

高校技术期刊忘记初衷,重学术,轻技术应用,学术化的特征明显,以至技术应用期刊更加稀少。以上海高校14种技术期刊为例:

1)主动学术化严重。在14种高校技术期刊中,有11种属于标准的学术类期刊,仅在办刊宗旨中能找到一丝技术的踪迹。

2)在余下的3种技术类期刊中,有2种期刊学术论文占60%以上版面。

3)被动学术化。在国家新闻出版署认定的学术期刊名录中,众多属于标准的技术期刊被归为学术期刊,如技术期刊中的老刊《电世界》等均被认定为学术期刊,出现这种现象有多方面的原因:一是高校技术期刊特点不明。由于高校技术期刊在办刊方针上没有充分与中国制造、培养工匠精神等国家的方针政策相结合,导致主管、主办单位没有把高校技术期刊的建设和发展放在重要的位置,使得高校技术期刊发展方向不明,没有体现出应用技术的特色。二是高校技术期刊界定不明。从高校自身的角度看,由于科学研究在高校的重要性越来越凸显,高校技术期刊版面主要刊登的是学术论文,而技术应用文章较少,从而导致了高校技术期刊的定位不明,办刊方向不明晰,盲从性比较严重,误导其认定归类。三是高校技术期刊的稿源偏重学术。由于高校的科研导向等原因,比较缺乏反映实际工作中技术问题及解决方法等研究成果的应用技术方面的稿件,使得高校技术期刊在持续性的稿件来源上存在着较大的困难,其发展受到了制约。

## 3 加强高校技术期刊建设的对策建议

在现代信息技术+互联网背景下,为实现“转型升级”向“中国质造”“中国智造”“工业4.0”,近年来国家着力推进高等职业教育改革,加大了技术应用型人才培养的投入。面对高校技术期刊存在的主要问题,探讨高校技术期刊在相关技术类学科的建设、技术应用型人才的培养、服务行业等方面的作用发挥,以及将先进的技术方法、优良的技术改革、成功的经验传承、应用中的技巧技能、行业中的最新信息等直接服务生产,成为提高生产效率的重要推手,也是十分有必要的。

### 3.1 政府加大对高校技术期刊的扶持

科技要发展,必须要加快推进科研成果的转化。

在科研成果转化为生产力的过程中,高校技术期刊不仅要成为推动科技和经济社会发展深度融合的重要力量,还是科学研究与技术研发过程相结合的载体。完成科研成果快速转化为生产力,把科技成果应用在实现现代化的伟大事业中,已经成为高校技术期刊在发展中担当的社会责任。同时,在国家大力发展高等职业教育,重视技术应用创新人才培养的背景下,也需要积极支持和扶持高校技术期刊的发展,使其成为国家职业教育体系建设中的一个重要部分。

**3.1.1 增加高校技术期刊数量** 在当前高校技术期刊数量不足的情况下,国家新闻出版署在管理及审批方面,应注重对高校技术期刊的培育,鼓励高校在其特色的学科和行业背景支持下积极申办技术期刊,使此类期刊与高校技术应用教学相适应,共发展,更好地为社会经济建设服务。

**3.1.2 设立各类基金项目扶持高校技术期刊** 目前针对高校技术期刊的基金资助甚少,管理层应加强设立各类基金项目扶持高校技术期刊,资助高校技术期刊上平台,不断完善其发展平台。

**3.1.3 加强高校技术期刊编辑的培养** 编辑队伍的培养是期刊健康发展的根本保证,高校技术期刊编辑业务素质的培养势在必行。首先,要培养编辑的专业洞察力,及时了解学科与行业进展情况。其次,要培养编辑的组稿能力,结合学校自身的学科特色,与教师、一线技师、学生充分沟通,跟踪各项目进程,主动约组相关稿件;再者,还要注意编辑队伍的传承,确保期刊的健康推进<sup>[9]</sup>。

### 3.2 立足高校自身定位特点,提升其高校相关性

在目前高校技术期刊严重偏少的情况下,充分利用现有期刊的资源,提高其使用效率十分必要。高校技术期刊需要把自身的资源投入到应用技术学科建设、技术应用型人才培养等方面,而不是追求期刊的学术化。只有这样,才能把有限的资源充分利用,实现技术期刊的服务宗旨。

**3.2.1 高校技术期刊应体现高校学科建设及人才培养的特点**

1) 应用技术专业学科的建设与教师水平正相关。过去教师发表论文多以评职称、项目结题等为导向,发表的大都是学术性论文,普遍认为技术应用类文章没有学术价值,对自己的学术能力鉴定无益,因此,对技术应用类论文涉足太少。首先,要转变教师观念。教师对技术的研究,是推动技术进步的重要因素。其次,在高校科研考评时,应同等认可教师的技术创新。最后,制定激励政策,鼓励广大教师注重对技术应用问题进行研究,革新技术应用,促进相关学科的发展和

完善。

2) 应用型技术人才的培养迫切需要。应用技术型人才的培养以学技术、考技能证书为主,几乎无人问津技术类文章写作,而他们正是未来技术应用领域的主力军、传承者。高校技术期刊有义务担负起培养学生的重任,一方面,争取学校政策支持,将文章折成学分,可以直接兑现成学分;另一方面,期刊编辑部主动与教师联系,了解学生动态,及时约组相关稿件等。

**3.2.2 高校技术期刊应明确定位,不忘初心** 高校技术期刊从创刊起,就是立足实践,传播行业新技术与新产品信息,分享使用新技术、新工艺、新材料、新设备等经验的产物,而不是走学术、进“核心”、拼“检索”之物。回归技术为本,应用为魂,牢记使命,让高校技术期刊在新形势中发挥自己应有的作用。我们认为,高校技术期刊编辑部应主动配合学校发展需要,牢记技术应用为本的办刊方针,积极引导教师、学生与企业技师相融合,发现应用中出现的问题,总结其经验,积极约组稿件。

### 3.3 在普通高校学报中增设技术应用专栏,扩大技术应用文章覆盖范围

由于目前高校技术期刊的数量严重不足,为了充分反映我国职业教育体系的建设成果,可采用在普通高校学报中增设技术应用专栏等手段,来弥补技术期刊的资源不足,更好地服务技术应用学科专业建设、技术人才培养和行业技术的应用<sup>[10]</sup>。

**3.3.1 非技术应用型高校** 高校学报是反映我国科学技术进步的窗口。虽然国家不断加大对技术应用型高校的建设,但是非技术应用型高校仍占据了半壁江山,这类高校的学科建设、人才培养无疑与“技术应用”共存共生。无论什么学科,无论什么研究与发明,终究要运用,理论与实验仿真再好,都要经得住实践的检验。因此,在高校学报中开设“应用技术专栏”“行业科技专栏”发表相关技术应用、行业领域文章,不仅是对高校学报的完善,还是对高校技术期刊及版面不足的补充。

**3.3.2 技术应用型高校** 技术应用型高校包括高职高专、应用型本科院校。通常情况下,技术应用型高校都有其自己的期刊。如果只有一种学报,则可以集中版面突显优势学科的技术应用,减少理论研究版面;如果有2种以上的期刊,则可将其中一种期刊逐步转变为技术期刊。

## 4 结束语

随着当前产业变革和创新驱动时代的到来,社会经济发展对复合型、技术技能型人才的需求日益增加。

在国家加大对职业教育体系的建设力度和对高等职业教育的重视下,高校技术期刊不仅需要对接高校技术应用成果、经验、学科专业建设、人才培养等的成果及时反映,还需要结合我国高等教育结构的调整,保持定力,秉承技术服务的发展理念,服务高校,自觉践行高等教育的发展理念,为我国经济社会的发展作出贡献。

## 5 参考文献

- [1] 中共中央办公厅,国务院办公厅. 关于深化教育体制机制改革的意见[A/OL]. [2020-04-16]. [http://www.gov.cn/xinwen/2017-09/24/content\\_5227267.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2017-09/24/content_5227267.htm)
- [2] 中共中央办公厅,国务院办公厅. 中国教育现代化2035[A/OL]. [2020-04-16]. [http://www.gov.cn/xinwen/2019-02/23/content\\_5367987.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2019-02/23/content_5367987.htm)
- [3] 国务院办公厅. 关于印发职业技能提升行动方案(2019—2021年)的通知[A/OL]. [2020-04-16]. [http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-05/24/content\\_5394415.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-05/24/content_5394415.htm)
- [4] 中共中央办公厅,国务院办公厅. 加快推进教育现代化实施方案(2018—2022年)[A/OL]. [2020-04-16]. [http://www.gov.cn/xinwen/2019-02/23/content\\_5367988.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2019-02/23/content_5367988.htm)
- [5] 胡祖才. 国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要解读[J]. 中国经贸导刊, 2016(22): 6
- [6] 余祖光. 产教融合:完善职业教育和培训体系的关键之举:《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》解读[J]. 江苏教育, 2018(28): 15
- [7] 姚远,赵军平,高静,等. 中国高校科技期刊管理现状调查与分析[J]. 中国科技期刊研究, 2008, 19(3): 370
- [8] 上海期刊协会. 上海期刊发展报告2019[M]. 上海:上海大学出版社, 2019
- [9] 吴学军,王亚秋,彭文彬. 优化学术期刊编委会构架[J]. 科技与出版, 2017(9): 51
- [10] 吴学军,王亚秋. 中国高校自然科学学报的现在与未来[J]. 编辑学报, 2017, 29(4): 322  
(2020-05-18收稿;2020-08-10修回)

## 不应将角括号误作“<>”

角括号是数学、物理学中时常可见的一种括号。GB/T 3102.11—1993《物理科学和技术中使用的数学符号》和ISO 80000-2:2009《自然科学和技术中使用的数学符号》都与圆括号( )、方括号[ ]、花括号{ }并列列出了角括号,其英文名称为“angle brackets”,符号为“⟨⟩”。GB/T 3102.11—1993给出的应用实例为⟨*a*⟩,意义为*a*的平均值(mean value of *a*);ISO 80000-2:2009给出的应用实例仅将⟨*a*⟩换成⟨*x*⟩,含义为mean value of *x*。

然而在科技期刊中,经常可以见到将角括号写成“<>”的案例,如“<*I*>”。这不仅违反了专业标准的规定,而且这一用法极易产生歧义。例如将3个数相乘“*a*⟨*I*⟩*b*”表示为“*a*<*I*>*b*”,就会被误读为*a*小于*I*且*I*大于*b*。

最近在《科技文体与规范:作者、编辑及出版者手册》(原书第8版)中看到“尖括号”的名词及解释:“尖括号(<>, angle brackets)在特定的上下文中使用尖括号来表示指令,如用于涵括在程序指令中按下的计

算机键的名称。例如:Press <Enter> to start searching.”可能是为了与数学中的角括号相区别,《手册》故意将angle brackets译为“尖括号”,用以表示这是计算机领域使用的专门符号。

对于计算机程序指令中用“<>”是否科学合理,本文不作评论;但《手册》将英文名称为angle brackets的括号与圆括号、方括号、花括号同时列出,其译名及符号却都与标准的规范不一致,且未作任何说明,无论如何是不妥当的。笔者认为,正确、合理的行文宜改为:“角括号(⟨⟩, angle brackets)数学和物理学科中用以表示平均值等的一种括号。在计算机科学中使用的尖括号为“<>”,如用于涵括在程序指令中按下的计算机键的名称。例如:Press <Enter> to start searching.”

吁请科技期刊编辑在遇到角括号的使用时,务必以国际标准和国家标准的规范为准,符号使用“⟨⟩”,而不要错用了“<>”。

(诸仁)