

中国高校自然科学类期刊现状调查与分析*

亢小玉¹⁾ 宋轶文²⁾ 姚远¹⁾

1) 西北大学数学与科学史研究中心/西北大学学报编辑部, 710069; 2) 陕西师范大学学报编辑部, 710062; 西安

摘要 对中国高校创办的自然科学类期刊进行全面调查,从期刊的种类、地域分布、刊物特色等方面分析自然科学类期刊的发展现状。认为:高校创办的综合性自然科学期刊——学报不会消失,只会随着网络时代的发展,逐渐走上特色化的综合期刊的道路。目前,精品科技期刊战略主导了自然科学期刊的发展方向。

关键词 自然科学类期刊;综合性;中国高等学校

Survey and analysis of the status of natural science journals published by Chinese universities // KANG Xiaoyu, SONG Yiwen, YAO Yuan

Abstract A comprehensive survey of natural science journals published by Chinese universities is conducted. The status of natural science journals is analyzed in terms of journal type, regional distribution and journal characteristics. We hold that the comprehensive natural science journals founded by universities will not disappear, and they will instead develop into comprehensive ones with specific features with the development of the network. At present, the "top journals" strategy leads the development direction of comprehensive natural science journals.

Keywords natural science journals; comprehensive; Chinese university

First-author's address Center for History of Mathematics and Science/Editorial Office of Journal, Northwest University, 710069, Xi'an, China

自然科学是研究自然界物质形态、结构、性质和运动规律的科学,包括数学、物理学、化学、生物学等基础科学和天文学、地球科学等实用科学。我国最早涉及自然科学的期刊是《察世俗每月统纪传》(《Chinese Monthly Magazine》),表现为文理综合的形式。科学技术的需求及其发展,催生了纯粹科学期刊的诞生,上海科学仪器馆于1903年创办的《科学世界》成为国人所办的第一种纯粹科学期刊。这期间,也出现了很多国人自办的专业期刊,如1897年黄庆澄在浙江温州创办的第一种数学期刊——《算学报》等。这些期刊办刊时间都不长,虽有专业性,但学术性很弱,这也是缘于当时学科发展的水平不高,普及的意义远远大于学术的意义。随着学科发展的深入,期刊表现为由文理综合→自然综合→专业期刊的发展模式^[1-2]。

本文对100余年来由高校创办的自然科学类期刊进行调查和分析,采用中国知网的统计数据。截至2013年10月,中国知网收录我国高校科技期刊1299种,而通过教育部统计高校科技期刊共1347种^[3];因此,中国知网收录的高校科技期刊占高校期刊总数的96.44%,提供的分析数据具有统计的准确性。

1 高校自然科学类期刊的形成历史

中日甲午战争(1894年)之后,维新派主张以西方的“新学”来改良封建“旧学”,“组织学会,兴办学校,设立报馆”^[4]。1895—1906年,全国官立学堂已达123所^[5]。迄今为止所统计的1896—1910年间由学堂创办的期刊有9种,其中科技期刊5种,有《利济学堂报》《北直农话报》等;但是只涉及医学、农学和军事技术。

辛亥革命以后,以孙中山、蔡元培等为代表的资产阶级民主革命教育思想对中国高等教育的发展产生了重要影响,一批现代意义上的高校诞生。这些高校开始遵循新的教育体制。至1935年,不计入教会大学,仅综合性国立、省立、私立大学就有33所。

我国最早由高校创办的自然科学类期刊是西北大学1913年创办的《学丛》和清华大学1915年创办的《清华学报》。这段时期创办的自然科学类期刊既有大综合性的(文理综合,如《北京大学月刊》等),也有小综合性的(表现为某几个学科的小综合,如《数理化学》等)。自1913年至1949年间,主要的公立、私立大学创办的自然科学类期刊有41种,高校期刊在数量、类型、内容、表达等各个方面呈现出一派繁荣景象。其中,最有影响力的是北京大学于1917年创办的《北京大学月刊》。它建立了由高层次学者组成的编委会,形成了一整套完善的制度和程序,成为高校学术职能的重要载体,开创了综合性自然科学期刊的新模式,成为我国高校学报的最早雏形。随后,期刊演化从文理综合到自然科学综合,之后,专业期刊也随之产生,如北京师范大学创办的《数学季刊》,是高校所办的第一种数学专业杂志。综合、专业等各种期刊模式共存,成为近代高校自然科学类期刊的一个普遍现象。

2 高校自然科学学报的现状分析

1949年新中国成立后,高等学校进行调整,一些

* 陕西省教育厅科研基金资助项目(2013JK0559);陕西省自然科学基金资助项目(2014JM1017);中国高校科技期刊研究会科技期刊学研究会基金资助项目(2013-09-25)

高校继承、恢复了民国期间创刊的个别期刊,如《西北大学学报(自然科学版)》继承了《学丛》,《武汉大学学报(理学版)》继承了《武汉大学理科季刊》,同样复刊或继承的还有《清华大学学报(自然科学版)》《厦门大学学报(自然科学版)》《河南大学学报(自然科学版)》《云南大学学报(自然科学版)》《西北师范大学学报(自然科学版)》等共7种综合性自然科学类期刊。最早新创办的自然科学类期刊是1951年在长春创办的《东北师范大学学报(自然科学版)》,该刊反映了解放初期我国东北地区的高等教育和科学研究,表现出欧、苏、日三脉学源的鲜明特点^[6]。

新中国成立后,我国的高校期刊事业先后经历了1949—1966年的蓬勃发展阶段,1966—1976年的停滞和缓慢发展阶段,1976至今的高速跨越式发展阶段。截止到2013年,在中国知网统计的1299种高校期刊中,数学类期刊23种,物理学类期刊28种,化学类期刊8种,生物学期刊15种,地球科学类期刊28种,综合性自然科学期刊332种,文理综合类期刊(包含自然科学栏目)25种,共计459种,占高校主办期刊的35%。

2.1 期刊种类 从2011年版北大核心期刊要目总览^[7]的数据可以看出,综合性科学技术类核心期刊甄选了121种,其中高校学报111种,占综合性科学技术类核心期刊的91.7%。而在专业性期刊中:数学类核心期刊甄选了17种,其中高校期刊只有复旦大学主办的《数学年刊A辑》、国防科技大学主办的《模糊系统与数学》、浙江大学主办的《高校应用数学学报A辑》和南京大学主办的《高等学校计算数学学报》这4种期刊,占数学类核心期刊的23.5%;物理学类(含力学类)核心期刊甄选了34种,其中高校期刊有大连理工大学主办的《计算力学学报》、西安交通大学主办的《应用力学学报》、中国科学技术大学主办的《实验力学》、同济大学和上海交通大学主办的《力学季刊》、四川大学主办的《原子与分子物理学报》、中国科学技术大学主办的《低温物理学报》等6种期刊,占物理类核心期刊的17.6%;化学类核心期刊甄选了25种,其中高校期刊有吉林大学主办的《高等学校化学学报》、华东理工大学主办的《功能高分子学报》、四川大学主办的《化学研究与应用》等3种期刊,占化学类核心期刊的12%;生物科学类(含植物学、动物学)核心期刊甄选了43种,其中高校期刊只有由西北农林科技大学主办的《昆虫分类学报》1种,占生物类核心期刊的2.3%;地质、地理类(含地质学、地理学)核心期刊甄选了49种,其中高校期刊有中国地质大学主办的《地球科学》、南京大学主办的《高校地质学报》、吉林大学主办的《吉林大学学报(地球科学版)》、中国地质大学主

办的《现代地质》和《地质科技情报》等5种期刊,占地理学类期刊的10.2%。由此看出,在综合性自然科学类核心期刊中,高校学报占据了主导地位,但是在专业类核心期刊中,高校主办的专业类期刊在数量上并不占优势。

2.2 地域分布 高校主办的自然科学类期刊的分布状况是各省的经济、教育、科研实力的真实反映。在中国知网统计的1299种高校科技期刊中,自然科学类期刊涉及459种,这459种期刊的分布,也遵循着经济、教育、科研分布的特点,西北部、西南部偏远地区的期刊数量很少,与东部、中部等地区相比分布明显不均。在统计的数据中,主办超过20种自然科学类期刊的省市有11个,包括:北京,40种;江苏,34种;湖北,29种;四川,24种;安徽,22种;上海,22种;陕西,21种;辽宁,21种;湖南,21种;河南,20种;吉林,20种。这11个省市中,属于中部地区的有湖南、湖北、安徽、河南,西部地区的有陕西、四川,其余为东部省市。这些地区都是经济较为发达或者高校分布较多的省市,而西藏、宁夏、贵州、海南这4个省区的自然科学类期刊一共只有7种。

2.3 刊物特色 自然科学类期刊在高校主办的期刊中占有35%的份额,这其中有72%是综合性自然科学类学报。在现行的评价体系中,综合性的学报并不占优势。如何突出刊物的特色,使得刊物适应现行评价体系的要求,是综合性学报需要面对的问题。

《清华大学学报(自然科学版)》按照学校的主学科状态,采用小综合的专辑出版模式,形成了准专辑化的出版特点^[3],这种应对期刊专业化的趋势,走出了一条符合我国国情的综合性自然科学学报的发展道路,代表了我国高校综合性自然科学期刊与时俱进的改革和进化。

中国地质大学依托本校学科优势主办的地质类期刊有《地球科学》《地质科技情报》《现代地质》《地球科学学刊》《中国地质教育》《地学前缘》等6种地质类期刊。

《高等学校化学研究》(英文版)是吉林大学和南开大学联合主办的化学类专业期刊,在1999年进入SCI期刊的行列,连续3届被评为全国高校精品科技期刊。这种联合高校优势学科创办专业期刊的模式,使得专业期刊自创办起就站在一个较高的学术平台上。

高校期刊通过按优势学科或专业分辑出版,以及依托本校地缘、学科优势,加大优势学科稿件比重,强化期刊作者、读者阅读市场意识,不断培育新的作者群和读者群,走准专业化和特色化的办刊道路,代表着综合性学报模式的一种进化方式。

2.4 精品期刊 自2006年起,国家教育部科技司开

展了4届高校精品科技期刊的评选。首届2006年评选出52种精品期刊,其中自然科学类期刊29种(综合性学报24种,专业期刊5种),占全部精品期刊的56%。第2届2008年评选出76种精品期刊,其中,自然科学类期刊42种(综合性学报36种,专业期刊6种),占全部精品期刊的55%。第3届2010年评选出70种精品期刊,其中,自然科学类期刊31种(综合性学报26种,专业期刊5种),占全部精品期刊的44%。第4届2012年评选出60种精品期刊,其中,自然科学类期刊30种(综合性学报26种,专业期刊4种),占全部精品期刊的50%。

精品科技期刊既是顺应国家精品科技期刊发展战略的需要,也是树立高校科技期刊楷模的需要。通过4届精品期刊的评选可以看出:综合性自然科学学报在高校科技期刊中占有重要的地位,与高校的学科建设、人才培养有着极高的关联度;但是,目前精品科技期刊的评选有逐渐向专业化期刊倾斜的趋势,影响因子的权重加强。

3 结束语

目前,综合性自然科学学报在高校自然科学类期刊中占77%的比重,由于我国高校的学科分布特点,综合性大学的自然科学学报和理工院校的综合性工程技术学报构成了高校科技期刊的主体。几乎每校都有这样一种综合性学报,已形成了一种独特的期刊类型。这种综合性模式为中国高校形成教学、科研2大职能、为培育大量复合型人才做出了巨大贡献。

近年来,高校科技期刊的改革方向成为大家讨论的热点。综合性自然科学学报会不会消亡成为期刊改革的一个重要话题。我们通过调查发现,学报作为各个高校的学术展示区,在学术上成为各个高校各自科研实力的体现,更多的功能体现在育人和知识创新上。虽然综合性的高校学报无论是影响因子还是被引频次都远远低于专业类期刊,跟现行的学术评价标准有很大的差距;但是,目前,许多优秀的高校学报都打起特

色化办刊的旗帜,发挥本校的特色专业优势,打造特色化栏目,在兼顾综合性学校优势学科和优势文化背景的同时,创办特色化栏目,给予特色化栏目更多的版面和支持,使得突出专业性的同时兼顾了综合性的需求。

当然,如何吸引优秀稿件,国家应在政策上给予一定的倾斜,而不是一味将优秀稿件推向国外期刊,要扶持高校学报进入一种良好的发展模式。

在高校自然科学期刊中,精品期刊和综合性自然科学期刊特色化已经成为现阶段和今后相当一个时期高校期刊的发展方向,即从规模扩大化转向内涵学术质量,从本校师生发表园地的单一封闭功能向整合社会资源、突出优势学科或者突出地域文化特色以及培育新兴学科和兴学育人的复合型核心功能拓展。

英国剑桥大学出版社旗下有105种自然科学类期刊,涉及数学、物理学、生命科学等自然科学的各个分支,实现了兼备学术传播机构和出版企业的双重身份,使得学术传播的生命力得到巩固和加强。这种集约在大学出版社或期刊中心的办刊模式,是值得借鉴和学习的。

4 参考文献

- [1] 姚远. 中国大学科技期刊史[M]. 西安:陕西师范大学出版社,1997:87-137
- [2] 姚远,王睿,姚树峰. 中国近代科技期刊源流[J]. 济南:山东教育出版社,2008:221-225
- [3] 姚远,汤晰,赵军平,等. 中国高校科技期刊现状调查与分析[J]. 编辑学报,2008,20(1):15-17
- [4] 梁启超. 戊戌政变记[M]. 桂林:广西师范大学出版社,2010:17-18
- [5] 陈景磐. 中国近代教育史[M]. 北京:人民教育出版社,1980:155-163
- [6] 姚远,谭秀荣,亢小玉,等. 中国高校科技期刊百年史回顾与前瞻[J]. 编辑学报,2014,26(2):117-121
- [7] 朱强,蔡蓉华,何峻. 中文核心期刊要目总览:2011年版[M]. 北京:北京大学出版社,2011:47-64

(2014-04-01 收稿;2014-04-25 修回)

山雨中秋

赵大良//20140907

细雨清风夜,崇山峻岭中。
闲云行翠谷,溪水啸苍空。
酒醒天方亮,粥香腹始鸣。
虽无圆月伴,乐作捡石翁。

曲江南湖游记

赵大良//20140817

家事缠身未远行,偷来半日享轻松。
寒窗虽破情缘在,曲水流觞景象空。
盛世如风无印迹,贞德似水自流鸣。
绕湖垂柳依依碧,映日莲花点点红。