

## 目 录

### 【技术应用研究】

- 基于RBF神经网络的模拟电路智能故障诊断 ..... 乔维德 (1)
- 运用R/S分析法预测南京市未来降水趋势 ..... 王 艳 (7)

### 【课程教学研究】

- “互联网+”时代新型物流行业人才培养路向探讨 ..... 祝小茗 (11)
- 产学研一体化背景下高校体育信息化教学平台的构建 ..... 龚 勤 (16)

### 【思政德育研究】

- “慕课”时代大学语文德育功能渗透问题研究 ..... 康春璐 (22)

新形势下提升群众工作能力的路径探讨

..... 梅雪莲 (26)

70年党的领导与农村民生改善的内在逻辑分析

..... 刘良军 (30)

### 【人文社科论坛】

对建设“常州学”学科体系的前瞻和思考 ..... 曹彦 (37)

中国出版史上的倒退现象——“中华经典名著全本全注全译丛书”的一些问题

..... 杨德春 (42)

### 【经济管理研究】

基于三次平滑指数的江苏省地方财政收入预测

..... 宋良美 (52)

基于等维新息GM(2, 1)的江苏个人所得税预测 ..... 王平 张中兴 (57)



# Contents

## [Technology Application Research]

Intelligent Fault Diagnosis of Analog Circuit Based on RBF Neural Network ..... **QIAO Weide** (1)

Prediction of Future Precipitation Trend in Nanjing Based on R/S Method ..... **WANG Yan** (7)

## [Course Teaching Research]

On the Way of the Students Cultivation of New Logistics Industry and under era of “Internet+”  
..... **ZHU Xiaoming** (11)

Construction of Vocational Sports Informatization Teaching Platform under the Background of Integration of  
Industry and Science..... **GONG Qin** (16)

## [Ideological & Moral Education Research]

On the Moral Education Infiltration of College Chinese Teaching Under the Background of MOOC Era  
..... **KANG Chunlu** (22)

On Ways of Improving Mass Work Capabilities under New Situation.....**MEI Xuelian** (26)

On Internal Logic between the 70-year Rural Livelihood Improvement and the Leadership of the Party  
..... **LIU Liangjun** (30)

## [Humanities & Social Sciences Research]

Prospects and Reflects on Construction the Subject System of “Changzhou Study”  
..... **CAO Yan** (37)

On the Retrogression Phenomenon of Chinese Press History--The Imperfections of Complete Text and  
Annotation and Translation Series of Chinese Classics ..... **YANG DeChun** (42)

[Economic Management Research]

Prediction of Local Financial Revenue in Jiangsu Province Based on Triple Smoothing Index

..... SONG Liangmei (52)

Forecast of Jiangsu Individual Income Tax Based on Equal Dimension Innovation GM(2,1)

..... SHU Fuhua ZHANG Zhongxing (57)

# 基于RBF神经网络的模拟电路智能故障诊断

乔维德

(无锡开放大学科研与质量控制处, 江苏 无锡 214011)

**摘要:**针对模拟电路故障特点, 提出一种基于小波包变换和RBF神经网络的模拟电路故障识别方法。运用小波包变换(WAT)提取故障特征信号, 建立故障识别的神经网络模型, 采取果蝇—粒子群算法优化RBF神经网络的结构参数。仿真结果表明, 该方法具有识别速度快、准确性高等优点。

**关键词:**模拟电路; 小波包变换; 果蝇—粒子群算法; 故障诊断

由于电子技术的迅速发展, 现代电子设备的集成化程度越来越高, 也带动了集成电路的快速发展。数模混合电路属于集成电路中的重要组成部分, 数模混合电路中出现的故障直接影响集成电路的正常运行, 所以广大科技工作者及学者们更多地关注数模混合电路的故障问题。据相关资料统计, 集成电路器件或设备中, 数字电路占数模混合电路的八成左右, 数字电路因为数字电子器件自身的稳定性, 一般不容易发生故障, 但集成电路器件或设备中 80% 的故障来自模拟电路部分。针对模拟电路故障诊断, 许多学者提出了相应技术方案。如利用节点电压灵敏度比值法、基于改进马氏距离等传统故障诊断方法; 许多学者也一直关注人工智能技术在模拟电路故障诊断中的研究, 先后提出将 BP 神经网络、小波神经网络、径向基函数(RBF)神经网络用于故障诊断的方法, 并利用粒子群算法、遗传算法、果蝇算法、蚁群算法、狼群算法优化模拟电路故障诊断的神经网络模型<sup>[1]~[6]</sup>, 等等。以上方法在模拟电路故障的实际诊断中都取得一定效果, 但仍存在许多明显缺陷。BP 算法、遗传算法在优化训练过程中

收敛速度慢, 计算量大, 容易陷入局部极值; 粒子群算法容易出现“早熟”且在完全搜索前易陷入局部极值; 果蝇算法前期搜索能力强、收敛速度快, 但后期局部搜索能力弱; 蚁群算法寻优时搜索时间较长、过程较慢, 易产生停滞现象; 狼群算法全局收敛速度快, 但极易陷入局部极值; 小波分析只是分解故障信号低频部分, 却忽略故障信号中高频部分, 导致高频分量中有效信息丢失, 容易造成模拟电路故障的误诊断。而且现有故障诊断中主要针对电路元件的单软故障较多, 而对于电路多软故障很少涉及。本文利用小波包分析提取模拟电路的故障特征能量谱信号, 建立基于果蝇—粒子群算法优化的 RBF 神经网络模型, 实现模拟电路的智能故障诊断。

## 1 模拟电路智能故障诊断模型

模拟电路智能故障诊断过程主要包括: 模拟电路故障数据采集、故障信号特征向量提取、RBF 神经网络故障诊断。E30 ~ E37 表示从模拟电路检测采集的原始故障数据进行小波包变换(WPT)后的故障特征向量值, 基于径向基函数(RBF)神经网络的模拟电路故障诊断模型, 首次设计一种果

收稿日期: 2018-04-20.

基金项目: 无锡市社会事业领军人才资助项目(WX530/2017037)

作者简介: 乔维德(1967—), 男, 江苏宝应人, 无锡开放大学科研与质量控制处教授。主要研究方向: 智能控制、电机控制

蝇一粒子群算法用来对 RBF 神经网络加以优化。E30 ~ E37 作为 RBF 神经网络的输入量, S1、S2、S3、S4 作为 RBF 神经网络的实际输出量, 可根据 S1、S2、S3、S4 的不同状态组合来诊断模拟电路的正常运行以及 p 种故障状态 Y0 ~ Yp。

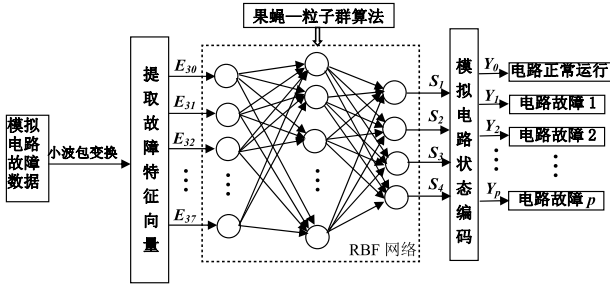


图1 模拟电路智能故障诊断模型原理图

## 2 模拟电路故障特征提取

利用小波包变换对模拟电路故障信号在低频、高频等不同频带部分进行精确分解, 计算不同频带段上的频带能量, 作为模拟电路的故障特征。本文选取小波包变换的分解层数为 3, 其小波包分解原理如图 2 所示<sup>[7]</sup>。

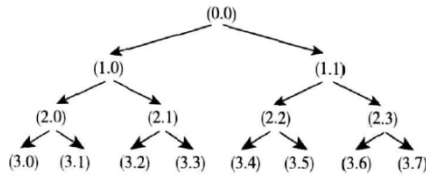


图2 小波包分解示意图

将各频段的信号能量进行归一化处理得到的模拟电路的故障特征向量记为<sup>[8]</sup>:

$$E_{3b} = (E_{30}, E_{31}, E_{32}, E_{33}, E_{34}, E_{35}, E_{36}, E_{37}) \quad (1)$$

## 3 RBF 神经网络优化

RBF 神经网络结构模型如图 3 所示。

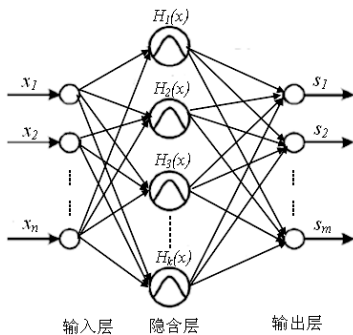


图3 RBF神经网络结构模型

RBF 神经网络结构中的隐含层单元采取径向

基高斯函数  $H_i$ ,  $x_1 \sim x_n$  为 RBF 神经网络输入量,  $s_1 \sim s_m$  为 RBF 神经网络输出量, RBF 神经网络的第 d 个输出表示为:

$$y_d = \sum_{i=1}^k \omega_{id} H_i \quad (2)$$

上式中的  $\omega_{id}$  代表隐含层和输出层之间的连接权值,  $H_i$  代表第 i 个高斯径向基高斯函数, 如公式为:

$$H_i = \exp\left[-\frac{(x - c_i)^2}{2\delta_i^2}\right] \quad (3)$$

其中,  $c_i$  表示径向基高斯函数的中心,  $\delta_i$  表示径向基高斯函数的宽度,  $i=1, 2, \dots, k$ ,  $k$  表示 RBF 神经网络隐含层神经元节点数。采取上述 RBF 神经网络对模拟电路故障加以诊断时, 由于  $c_i$ 、 $\delta_i$ 、 $\omega_{id}$  等结构参数直接影响 RBF 神经网络的运行速度及其诊断精度<sup>[9]</sup>, 本文首次采用果蝇一粒子群算法对 RBF 神经网络结构进行优化。果蝇算法在前期运行中全局搜索能力强、收敛速度快, 能使果蝇迅速搜索出全局较优值区域, 但后期局部搜寻时速度变慢、寻优精度不高; 而粒子群算法优势是搜索速度快、寻优精度高。所以将果蝇算法和粒子群算法进行融合形成果蝇一粒子群算法, 可以整体提高果蝇一粒子群算法的运行速度和优化精度。应用果蝇一粒子群算法优化 RBF 神经网络结构参数的步骤如下<sup>[10]</sup>:

step1: 初始化算法参数。设定果蝇算法中的果蝇群体数量为 M, 果蝇算法最大迭代次数为 num1, 果蝇群体初始随机位置为  $(X_0, Y_0)$ , 果蝇优化迭代步进值为 v; 粒子群算法中的最大迭代次数 num2, 最大和最小惯性权重为  $\omega_{max}$ 、 $\omega_{min}$ , 等等。

step2: 确定果蝇个体位置坐标。果蝇个体通过嗅觉按下列规则搜寻食物目标的方向及其距离。

$$\begin{cases} X_i = X_0 + rand \\ Y_i = Y_0 + rand \end{cases} \quad (4)$$

step3: 求取果蝇个体的味道浓度。设定  $h_i$  为果蝇位置与原点间的距离,  $G_i$  为果蝇个体的味道浓度判定值,  $F_{it}$  为味道浓度判别函数 (适应度

函数), Concentration 为果蝇个体位置对应的味道浓度。

$$h_i = \sqrt{X_i^2 + Y_i^2} \quad (5) \quad G_i = \frac{1}{h_i} \quad (6)$$

$$Concentration_i = Fit(G_i) \quad (7)$$

step4: 搜寻全局最高味道浓度的果蝇个体

$$[bestConcentration \quad bestindex] = \max(Concentration_i) \quad (8)$$

从果蝇群体中搜寻味道浓度最高果蝇个体, 其味道浓度值为 bestConcentration, 位置坐标值对应 X、Y, 同时其它果蝇个体通过敏锐的嗅觉飞向靠近该坐标值位置, 从而生成新的果蝇群聚位置。

$$\begin{cases} Concentration_{best} = bestConcentration \\ X_0 = X(bestindex) \\ Y_0 = Y(bestindex) \end{cases} \quad (9)$$

step5: 果蝇迭代寻优。当果蝇算法的迭代次数没有满足最大迭代次数 num1 时, 转入 step2 重复执行; 否则转入 step6 执行。

step6: 将通过果蝇算法寻优并组成的新果蝇群中各个体作为粒子群算法的初始种群, 对种群中的粒子在 d 维搜索空间进行速度和位置的更新。

$$V_{ij}(t+1) = v V_{ij}(t) + C_1 * R_1 * (P_j(t) - X_{ij}(t)) + C_2 * R_2 * (G_j(t) - X_{ij}(t)) \quad (10)$$

$$X_{ij}(t+1) = X_{ij}(t) + V_{ij}(t+1) \quad (11)$$

$$\omega = \begin{cases} \omega_{max} - \frac{(\omega_{max} - \omega_{min})(Fit - Fit_{ave})}{Fit_{max} - Fit_{ave}} & (Fit \geq Fit_{ave}) \\ \omega_{max} & (Fit < Fit_{ave}) \end{cases} \quad (12)$$

式中, j=1, 2, ..., d, t 为迭代进化次数; X<sub>ij</sub>(t) 是粒子在 t 代时的当前位置; V<sub>ij</sub>(t) 为粒子在 t 代时的运行速度; P<sub>j</sub>(t) 为粒子最优位置, G<sub>j</sub>(t) 为种群中全部粒子最优位置; C<sub>1</sub>=C<sub>2</sub>=1.8, R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub> 取值范围为 [0, 1]; Fit 为粒子适应度值, Fit<sub>max</sub>、Fit<sub>ave</sub> 分别为粒子平均适应度和最大适应度值。

step7: 粒子迭代寻优。当粒子群粒子进化迭代次数没有满足最大迭代次 num2 时, 转至 step6 继续对粒子进行速度和位置的更新操作; 否则便

输出全局最优解(位置), 对应 RBF 神经网络的最优结构参数。

应用果蝇一粒子群算法优化 RBF 神经网络结构参数的流程如图 4 所示。

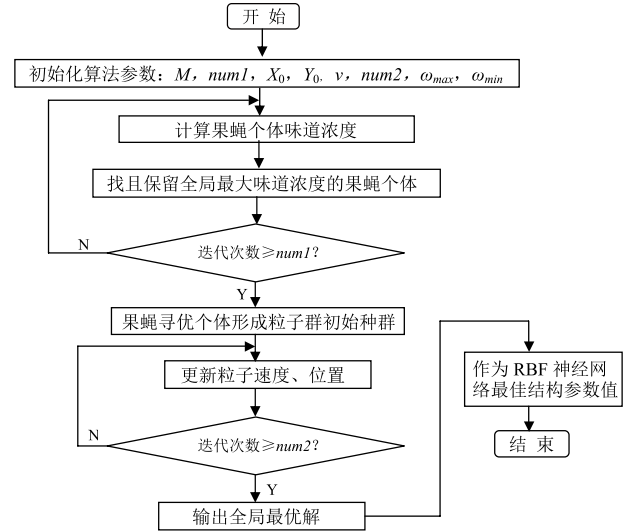


图 4 果蝇一粒子群算法优化 RBF 神经网络流程

将上述通过果蝇一粒子群算法优化输出的最优解个体作为 RBF 神经网络的最佳结构参数值, 经过对学习样本的反复训练, 最终得到最小的均方误差。这里定义果蝇一粒子群算法的适应度为均方误差 J 的倒数, 即 Fit=1/J。

$$J = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^m (q_{ik} - s_{ik})^2 \quad (13)$$

其中, q<sub>jk</sub> 为第 i 个训练样本在第 k 个输出节点处的期望输出, S<sub>ik</sub> 为第 i 个训练样本在第 k 个输出节点处的实际输出, m 表示 RBF 神经网络的输出节点个数 (m=4), n 表示学习训练样本数量。

## 4. 模拟电路智能故障诊断实例及仿真实验

### 4.1 故障特征样本选取

本文以巴特沃斯低通滤波器电路为实例 (如图 5 所示), 从中选取其故障特征样本。滤波器电路中各元器件的标称值设置如下: R<sub>1</sub>=R<sub>2</sub>=R<sub>5</sub>=R<sub>6</sub>=3.5KΩ, R<sub>3</sub>=51KΩ, R<sub>4</sub>=8.55KΩ, R<sub>7</sub>=16KΩ, R<sub>8</sub>=21KΩ, C<sub>1</sub>=C<sub>2</sub>=C<sub>4</sub>=0.25μF, C<sub>3</sub>=0.18μF, 运放选择 LF412, 电阻的容差范围设

定为 5%，电容的容差范围设定为 10%。电路的输入激励信号  $V_{in}$  使用幅度为 1V、频率为 50Hz 的正弦波信号，将电路输出端 out 作为测试点，对输出电压信号进行 1 ~ 100KHz 采样。通过直流灵敏度比较分析知，当元器件 C3、C4、R7 和 R8 出现故障时对该低通滤波器电路输出电压波形的影响变化最为明显，所以这里选取的故障元件为 C3、C4、R7 和 R8。将低通滤波器电路状态区分为正常运行以及单软故障、多软故障等类型，电路正常运行时各元器件在允许容差范围内变化。本文实验选取电路的单软故障类型有：C3+50%、C3-50%、C4+50%、C4-50%、R7+50%、R7-50%、R8+50%、R8-50% 共 8 种，多软故障类型有 C3+50% 且 C4+50%、C3+50% 且 C4-50%、R7-50% 且 R8+50%、C3-50% 且 R8-50%、C4+50% 且 R7-50%、C4-50% 且 R8+50% 等 6 种。其中 C3+50% 表示 C3 元件故障值大于其正常标称值的 50%，而其它元件均在容差范围内变化；C3-50% 表示 C3 元件故障值小于其正常标称值的 50%，而其它元件均在容差范围内变化，其余元件故障类型类推。

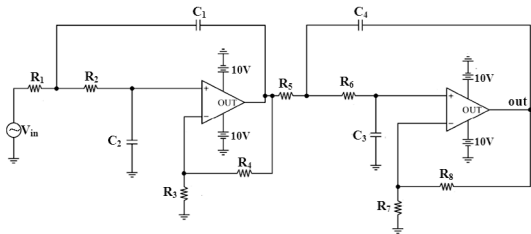


图 5 巴特沃斯低通滤波器电路图

以上低通滤波器电路的正常运行及单软故障、多软故障共有 15 种输出状态，分别对应不同二进制编码，如表 1 所示。

表 1 电路正常及故障状态的二进制编码

电路状态	二进制编码	电路状态	二进制编码
正常	0000	R8-50%	1000
C3+50%	0001	C3+50%, C4+50%	1001
C3-50%	0010	C3+50%, C4-50%	1010
C4+50%	0011	R7-50%, R8+50%	1011
C4-50%	0100	C3-50%, R8-50%	1100
R7+50%	0101	C4+50%, R7-50%	1101
R7-50%	0110	C4-50%, R8+50%	1110
R8+50%	0111		

采取 MATLAB 工具软件对巴特沃斯低通滤波器电路作仿真分析，根据电路的正常和选取的 14 种故障状态分别做了 50 次蒙特卡罗分析，然后每次在电路输出 out 端采集不同频率时的 750 个特征值，每种电路状态选取 40 组原始数据，共 600 组，对每组原始数据通过小波包变换分解提取特征向量 E30 ~ E37 作为 RBF 神经网络的输入量，RBF 神经网络的期望输出量为  $q_1 q_2 q_3 q_4$ ，如表 2 所示（因版面限制，只列部分数据）。其中前 500 组数据作为 RBF 神经网络的训练样本，后 100 组数据作为 RBF 神经网络的检验样本，如表 2 所示。

#### 4.2 参数设置与电路故障诊断分析

根据 20 多次模拟实验，本文采用的果蝇—粒子群算法初始参数选取为：果蝇群体数量  $M = 300$ ，果蝇算法最大迭代次数  $num1=400$ ，果蝇优化迭代步进值  $v=0.55$ ；粒子群算法中的最大迭代次数  $num2=250$ ，惯性权重  $\omega_{max}=1.6$ ，惯性权重  $\omega_{min}=0.2$ 。RBF 神经网络结构设计为 8—12—4，网络搜索目标精度为 0.0001。利用表 2 中的训练样本训练 RBF 神经网络，直到 RBF 神经网络的输出误差达到规定的目标误差精度。检验样本的诊断结果，如表 3 所示。

由表 3 检验样本诊断结果分析得出，故障电路的特征向量输入至训练完毕的 RBF 神经网络后，能对电路的故障元件进行快速定位，并且诊断准确率非常高，达到了 100%。。为进一步验证本文设计算法优化 RBF 神经网络的寻优性能，仍然采取表 2 中的电路故障 84 组样本训练数据和 15 组样本检验数据，分别以 BP 算法、遗传算法、粒子群算法、蚁群算法、果蝇算法、狼群算法对 RBF 神经网络进行优化训练和测试，并加以比较分析。由表 4 分析结果表明，用于低通滤波器电路故障诊断的 RBF 神经网络，通过果蝇—粒子群算法训练优化的电路元件故障诊断速度最快、精度最高、可靠性最好，如表 4 所示。

## 基于RBF神经网络的模拟电路智能故障诊断

表 2 用于 RBF 神经网络的训练与检验样本 (部分)

故障类型	元件故障名称	故障值	RBF 网络输入量								RBF 网络期望输出量
			E	E	E	E	E	E	E	E	
			3	3	3	3	3	3	3	3	
正常	C3	+5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
+5	C3	0%	3	1	1	2	1	7	0	8	
			2	6	6	0	1	5	1	5	
			5	7	9	1	3	2	7	2	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
-5	C3	0%	8	0	1	0	2	1	0	3	
			3	9	6	7	4	2	5	1	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
+5	C4	0%	7	0	6	1	2	3	1	7	
			7	5	4	7	1	2	6	5	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
-5	C4	0%	2	3	4	7	9	3	8	7	9
			6	5	6	3	2	6	4	5	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
+5	R7	-5	5	1	2	3	1	2	3	1	4
			9	3	3	7	8	9	7	5	
			9	5	1	8	4	7	6	8	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
+5	R7	-5	6	0	0	0	0	0	0	0	
			5	8	6	6	7	7	9	3	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
			0	0	0	0	0	0	0	0	
+5	R7	-5	4	3	5	1	3	6	1	2	7
			8	0	6	7	5	4	4	0	2
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
+5	R7	-5	4	3	5	1	3	6	1	2	7
			8	0	6	7	5	4	4	0	2
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0	0	0

表 3 RBF 神经网络的检验样本诊断结果 (部分)

RBF 网络期望输出量		RBF 网络实际输出量				诊断结果
q <sub>2</sub>	q <sub>3</sub>	S1	S2	S3	S4	
0	1	0.00	0.91	0.89	0.18	R7=50%
...	...	0.86	0.55	0.82	0.37	...
...	...	0.00	0.00	0.00	0.00	...
0	0	0.21	0.23	0.39	0.94	C3+50%
...	...	0.17	0.23	0.54	0.03	...
1	1	0.89	0.20	0.92	0.90	R7=50%, R8+50%
...	...	0.83	0.36	0.85	0.27	...
0	0	0.12	0.31	0.21	0.94	C3+50%
...	...	0.12	0.34	0.76	0.18	...
1	0	0.89	0.93	0.20	0.95	C4+50%, R7=50%
...	...	0.85	0.71	0.93	0.20	...

表 4 RBF 神经网络采取不同优化算法比较

学习算法	训练时间 (s)	训练误差 (%)	测试精度 (%)
BP 算法	33.16	4.67	80.5
遗传算法	20.07	3.52	84.6
粒子群算法	13.55	2.97	86.4
蚁群算法	16.42	1.96	88.6
果蝇算法	12.30	1.06	91.5
狼群算法	8.27	0.98	92.6
果蝇一粒子群算法	3.65	0.18	96.3

## 5 结语

针对巴特沃斯低通滤波器电路的故障诊断问题,提出一种基于果蝇一粒子群算法优化 RBF 神经网络的电路元件故障诊断模型。仿真实验分析表明,该诊断模型与 BP 算法、遗传算法、粒子群算法、蚁群算法、果蝇优化算法、狼群算法等智能算法优化的模拟电路神经网络模型相比,具有最快的故障诊断速度和最高的故障诊断精度。对于低通滤波器电路中的多软故障诊断,因版面限制只列出部分多重元件的故障情况,对于故障元件电气量变化率在 50% 以内范围变化且对输出电压端 out 波形变化不明显或影响较小时,其故障诊断技术还有待深入研究。

## 参考文献

- [1] 邱世卉. 小波神经网络在模拟电路故障诊断中的应用研究 [J]. 科学技术与工程, 2012, 12(30): 8042-8046.
- [2] 李泽宇, 吴文全. 基于 RBF 神经网络的模拟电路故障诊断的研究 [J]. 舰船电子工程, 2016, 36(1): 119-122.
- [3] 陈美伊, 张鲲. 粒子群算法优化特征和神经网络的模拟电路故障诊断 [J]. 现代电子技术, 2016, 39(19): 140-143.
- [4] 杨清志, 谢斌. 基于遗传小波神经网络的模拟电路故障诊断方法 [J]. 商丘师范学院学报, 2015, 31(12): 51-55.
- [5] 于文新, 何怡刚, 吴先明. 基于果蝇-构造小波神经网络模拟电路诊断方法 [J]. 计算机工程与应用, 2015, 51(22): 22-27.
- [6] 颜学龙, 丁鹏, 马峻. 基于狼群算法的 RBF 神经网络模拟电路故障诊断 [J]. 计算机工程与应用, 2017, 53(19): 152-156.
- [7] 乔维德. 无刷同步发电机旋转整流器故障的神经网络识别 [J]. 温州职业技术学院学报, 2016, 16(4): 44-48.
- [8] 乔维德, 周晓谋. 一种井下瓦斯传感器故障辨识方法 [J]. 石家庄学院学报, 2017, 19(3): 46-52.
- [9] 乔维德. 一种改进的提升机同步电机直接转矩控制 [J]. 盐城工学院学报, 2017, 30(1): 28-33.
- [10] 乔维德. 基于果蝇-蛙跳模糊神经网络 PID 的永磁直线同步电机控制 [J]. 电机与控制应用, 2017, 44(11): 55-60.

# Intelligent Fault Diagnosis of Analog Circuit Based on RBF Neural Network

QIAO Weide

(Scientific Research and Quality Control Department, Wuxi Open University, Wuxi, 214011, China)

**Abstract:** An analog circuit fault identification method based on wavelet packet transform and RBF neural network is proposed in view of the characteristics of analog circuit fault. Wavelet packet transform (WAT) is applied to extract fault feature signals and a neural network model for fault identification is established. Fruit fly particle swarm optimization algorithm is adopted to optimize the structural parameters of RBF neural network. The simulation results show that the method has the advantages of fast recognition speed and high accuracy.

**Keywords:** Analog circuits; Wavelet packet transform; Drosophila particle swarm optimization; Fault diagnosis



# 运用R/S分析法预测南京市未来降水趋势

王 艳

(华中师范大学 城市与环境科学学院, 湖北 武汉 430000)

**摘 要:**降雨是水资源的重要途径,科学预测地区降水量变化趋势,对合理调配地区水资源,制定当地与水资源相协调的经济社会发展规划,促进地区经济、社会、生态协调发展等具有重要的现实意义。R/S分析法是建立分形理论上的一种用于分析时间序列发展状况的方法。它能有效区分随机序列和非随机序列,同时能够探寻非线性系统长期记忆性。本文运用R/S分析法分析了南京市降水发展趋势,从分析情况看,2019年南京市降水维持正常年份,降水量为951.0mm-1325.9mm。

**关键词:**南京市;降水;预测;R/S分析法

降水是地表水和地下水的主要来源,也是居民生活用水、工农业生产用水、生态用水的重要水源。降水能有效地增加地表水和地下水,对保障居民生活必须用水,工农业生产用水,改善生态环境具有重要作用。我国幅员辽阔,气候差异大,降水量不均衡,南方降水多,北方降水少,东部降水多,西部降水少。这些差异,在农业生产上可以通过调整生产方式和种植结构加以部分解决,但工业生产和居民生活用水,弹性较小,压缩空间有限,必须满足最低要求限度。许多北方大城市因降水少,水资源紧缺,不仅限制了其经济社会的发展,而且严重威胁到地区生态安全。不少地区土地荒漠化、生态系统退化、生物多样性丧失,都与降水少有直接的关系。因此,国家实施了“南水北调”的这一重大工程,以缓解北方主要地区水资源不足的矛盾,并初见成效。但解决用水荒的根本途径在于精心保护我们已有的水资源,特别是对降水要倍加珍惜和充分利用,最大限度地发挥好每一滴水的效用。南京市地处长江下游,属亚热带季风气候,降水充沛,年平均降

水在1006mm上,为南京市经济社会可持续发展打下了坚实的基础。科学预测南京市降水变化趋势,对统筹用水、合理调配水资源,制定与水资源相协调的经济社会发展规划,促进物质文明和生态文明建设等具有重要的现实意义。R/S分析法从改变样本序列的时间尺度入手,研究其在不同尺度范围内的统计规律,并通过进行大小时间尺度间的相互转换,从分形时间序列中区分出随机序列和非随机序列,是分析时间序列发展状况和寻找规律的有效工具。本文运用R/S分析法未来南京市降水发展趋势。

## 1 R/S 分析法基本原理

R/S分析法(Rescaled Range Analysis)又称重新标度极差分析法,是一种描述分形结构的有效方法,它通过改变样本序列的时间尺度,分析其在不同尺度范围内的统计规律,从而可以将小尺度的规律用于大的时间尺度范围,或者将大的时间尺度得到的规律用于小时间尺度。R/S分析法不仅可以有效区分时间序列的随机性和偏规律性,而且可以进行非线性系统长期记忆过程的探寻。

收稿日期:2019-04-08.

作者简介:王艳(1962-),女,湖北武汉,博士,教授,硕士生导师.

设有一时间序列  $x_k (k=1, 2, \dots, n)$ , R/S 分析法中时间序列  $x_k$  的有关统计量分别如下:

均值:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x(n) \quad (1)$$

标准差序列:

$$S(n) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x(n) - \bar{x})^2}{n}} \quad (2)$$

累计离差:

$$y = \sum_{i=1}^n [x(n) - \bar{x}] \quad (3)$$

极差序列:

$$R(n) = \max(y) - \min(y) \quad (4)$$

重标极差:

$$RS(n) = R(n) / S(n) \quad (5)$$

通过大量研究, 时间序列  $x_k$  存在如下函数关系:

$$RS(n) = (a \cdot n)^H \quad (6)$$

式中,  $H$  为赫斯特 (Hurst) 指数,  $a$  为不依赖于  $H$  的常数,  $n$  为增量区间长度。式 (6) 也被称为赫斯特方程。

$H$  是 R/S 分析法中表征分形现象规律的一个稳定而有效的参数。对等式 (6) 两边取对数, 可得到直线方程:

$$\ln(RS(n)) = H \ln(n) + H \ln(a) \quad (7)$$

从式 (7) 知,  $H$  是直线的斜率, 反映了时间序列  $x_k$  变化趋势的特征: 若  $H=0.5$ , 表明时间序列是无规律的随机变化; 若  $0 < H < 0.5$ , 表明时间序列为反持久性变化, 即若时间序列过去是上升趋势, 它将来则可能出现下降趋势, 反之亦然; 若  $0.5 < H < 1$ , 表明时间序列为持久性变化, 即若时间序列过去是上升趋势, 那么它将来可能出现上升趋势, 反之亦然。

根据赫斯特指数的大小, 可将时间序列  $x_k$  变化的正持续性或反持续性强度由弱到强分为 5 个级别, 见表 1 所示。

表 1 系统持续性程度分级标准

等级	H 范围	正持续性	等级	H 范围	反持续性
1	$0.50 < H \leq 0.55$	很弱	-1	$0.45 < H \leq 0.50$	很弱
2	$0.55 < H \leq 0.65$	较弱	-2	$0.35 < H \leq 0.45$	较弱
3	$0.65 < H \leq 0.75$	较强	-3	$0.25 < H \leq 0.35$	较强
4	$0.75 < H \leq 0.85$	强	-4	$0.20 < H \leq 0.25$	强
5	$0.85 < H < 1.00$	很强	-5	$0.00 < H < 0.20$	很强

此外, R/S 分析法中还有两个参数可协助对时间序列的分形特征作进一步分析, 即分维  $D$  和统计量  $V(n)$ , 定义分别如下:

$$D = 2 - H \quad (8)$$

$$V(n) = RS(n) / \sqrt{n} \quad (9)$$

分维  $D$  值的大小反映了时间序列运动轨迹的平滑性和运动的剧烈程度。  $D$  越大运动轨迹的平滑程度越差, 变化越激烈, 不规则性和复杂性随之增强。  $D < 1.5$  变化较为温和,  $D = 1.5$  变化呈现无序弱势震荡,  $D > 1.5$ , 变化较为剧烈。从式 (8) 值,  $D$  和  $H$  存在紧密的关系。

$V(n)$  不仅可用于检验 R/S 分析的稳定性, 而且还可以确定时间序列是否存在周期循环, 并据此估计周期长度。主要通过分析  $V(n) - \ln(n)$  曲线确定, 此曲线也可以间接描绘时间序列的变化特征, 对于独立随机变化的时间序列, 曲线为近似平直; 而对于具有状态持续性的时间序列, 曲线向上或向下倾斜; 对于具有逆状态持续性的时间序列, 曲线向下倾斜。判断时间序列运动的平均周期主要考察  $V(n) - \ln(n)$  曲线的曲折情况, 如果  $V(n) - \ln(n)$  曲线在某处出现明显转折时, 说明历史状态对未来状态的影响消失, 此时对应的  $n$  值即为系统的平均循环周期, 它表征了系统对初始条件的平均记忆长度。

## 2 南京市降水趋势预测

人类的活动会造成生态环境的改变, 从而对降水产生一定的影响, 因此, 年代太久远的信息

因其与现在所处的环境有很大的差异，难以真实反映当前发展状况，故取较近的本世纪的水文数据作为样本进行研究。图1为2000年-2018年南京市年降水量统计数据（数据来自南京市水利局），在最近18年间南京市的降水量随波动较大，2016年最多，为1807.7mm，2001年最少，为739.3mm，变化幅度为144.5151%，但整体呈轻微上升态势。

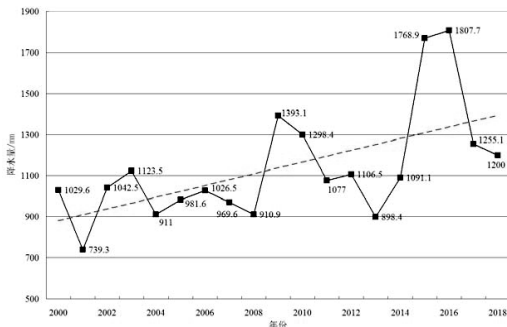


图1 南京市年降水量统计数据

以近19年南京市年降水量为时间序列，利用R/S分析法对南京市未来的降水发展趋势进行预测。即时间序列为：

$x(k)=[1029.6, 739.3, 1042.5, 1123.5, 911, 981.6, 1026.5, 969.6, 910.9, 1393.1, 1298.4, 1077, 1106.5, 898.4, 1091.1, 1768.9, 1807.7, 1255.1, 1200]$ 。

根据公式(1)-(9)计算有关参数和统计量，结果如表2所示。

表2 R/S分析有关参数和统计量

n	R(n)	S(n)	RS(n)	V(2n)	n	R(n)	S(n)	RS(n)	V(2n)
1	-	-	-	-	1	173.413	3.54092	1.06762	
2	145.150	0	0	0.70710	1	614.046	9	4	9
3	197.833	139.988	1.41321	0.81591	1	642.750	166.367	3.86342	1.11527
4	244.425	4	2	9	1	687.462	160.764	4.27619	1.18600
5	229.880	145.636	1.67832	0.83916	3	729.886	159.566	4.57416	1.22249
6	231.950	133.469	1.72233	0.77025	4	715.267	154.761	4.62173	1.19332
7	239.843	121.928	1.90234	0.77662	5	1034.94	231.496	4.47067	1.11766
8	238.650	114.527	2.09419	0.79153	6	4	1	4	8
9	232.600	107.177	2.22668	0.78725	1	1417.28	281.628	5.03247	1.22055
1	397.180	103.221	2.25341	0.75113	7	8	5	5	5
0		160.194	2.47935	0.78404	1	1480.85	275.238	5.38024	1.26813
		7	1	7	8	0	3	6	6
		8	3	1	1	1511.62	268.289	5.63428	1.29259
		7	1	8	9	1	8	5	4

运用最小二乘法线性回归，求得到赫斯特方程为：

$$RS(n) = (-0.65473 \cdot n)^{0.78142}$$

即：赫斯特指数  $H=0.78142$ ， $a=-0.64473$ ， $D=1.21858$ 。

系统的  $\ln(RS(n))-\ln(n)$  曲线如图2所示，相关系数  $R^2=0.97421$ ，说明方程有一定的拟合精度。

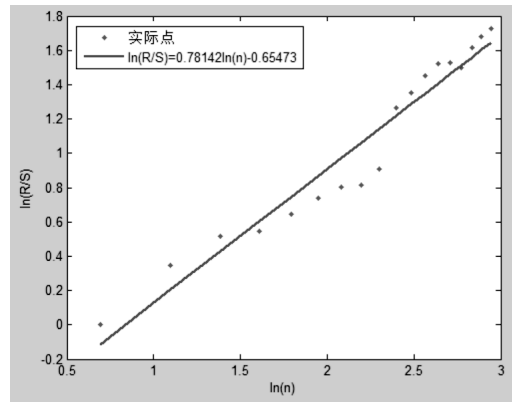


图2 重标极差RS(n)变化趋势图

根据赫斯特指数  $H$  我们可以分析南京市未来降水趋势，由于  $H=0.78142$ ，南京市降水存在较弱的正向状态持续性，也就是南京市未来年平均降水会持续目前的状况，并小幅度增加。从分维值来看， $D=1.21858 < 1.5$ ，虽系统整体上降雨可能呈现增加的态势，但变化较为温和。按年降水量，将南京市降水年份分为3种类型，即“贫水年”、“正常年”，“丰水年”划分标准如下：

贫水年： $\bar{x} - 0.68\sigma < x(k)$

正常年： $\bar{x} - 0.68\sigma < x(k) < \bar{x} + 0.68\sigma$

丰水年： $x(k) > \bar{x} + 0.68\sigma$

$\sigma$  为时间序列  $x(k)$  的总体标准差。

经计算  $\bar{x}=1138.5$ ， $\sigma=275.64$ ，则南京市近19年的降水分类情况如表3所示。

表3 南京市降水年份分类

降水分类	降水范围	年份
枯水年	$\leq 951\text{mm}$	2004, 2004, 2008, 2009, 2013
正常年	$951\text{mm} < < 1325.9\text{mm}$	2000, 2002, 2003, 2005, 2006, 2007, 2011, 2012, 2017, 2018
丰水年	$\geq 1325.9\text{mm}$	2010, 2015, 2016

为了进一步揭示南京市未来降水变化趋势，对统计量  $V(n)$  进行分析，由于原始数据经过了差分分析，运用  $V(n)-\ln(n/2)$  图研究状态持续性更为贴切。系统的  $V(n)-\ln(n)$  曲线如图 3 所示。

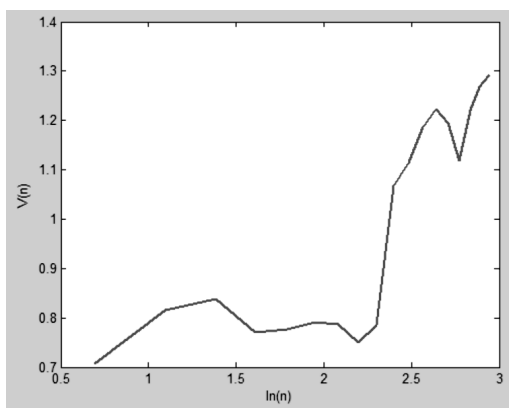


图 3 统计量  $V(n)$  变化趋势图

从图 3 知，曲线整体呈向上倾斜，但倾斜过程复杂，进一步证实了系统正状态持续性特点。当曲线在最早出现的一个转折处时，对应的  $\ln n=1.1$  左右，求得  $n=3.004$ ，预示系统大体平均循环周期为 3 年。从近期最早的 1 个正常降雨年份 2017 年开始，正常降雨年要一直连续持续了 3 年左右，2018 年证实为正常降雨年份，那么，2019 年按理也属于正常降雨年份，因此，预计 2019 年南京市降水量在 951.0mm-1325.9mm 范围之间，2020 有可能发生改变，按照南京市降水量缓慢增加的趋势，2020 年很有可能为丰水年，降雨量大于 1325.9mm。

### 3 结语

我国是水资源严重匮乏的国家，水资源不足的矛盾日益突出，已成为制约我国现代化建设的重要不利因素。降水作为重要的水资源在我国显得弥足珍贵，然而，我国在利用降水这一宝贵资源上差强人意。江河湖泊是吸纳降水的主要之地，但我国江河湖泊由于受到人类活动的影响都出现了不同程度污染，一些地方工业废水、农业废水、生活污水不加处理直接排放，导致许多水体污染严重，失去了利用的价值，使本来捉襟见肘的供水局面雪上加霜，另一方面，我国水资源利用效

率不高，用水严重浪费的现象还很严重，不管是农业生产，工业生产，用水方式还比较粗放，居民节水意识也不强。多种因素叠加使得我国水资源短缺问题变得越来越紧张，不仅成为一个经济问题、民生问题、生态问题，而且成为一个政治问题、社会问题、全局问题。国家已经意识到水资源问题的严重性，把保护水环境上升到国家战略高度，颁布实施了最严格《水法》，开启了我国铁腕治水的大幕，各地都普遍实施了河湖长制，对污染和破坏水环境的违法行为进行严厉的打击，对履职不力、保护不力者进行严格责任追究制度，取得了阶段性成果，水环境恶化的局面得到了根本扼制，大部分水体质量正在逐步改善，为推进生态文明建设、美丽中国建设迈出重要步伐。R/S 分析法是一种建立在新型的分形理论方基础上用于处理时间序列问题的常用方法。它能有效区分随机序列和非随机序列，同时能够探寻非线性系统长期记忆性，广泛应用于水文、气象、金融等时间序列的分析。文中运用利用 R/S 分析法对南京市未来的降水趋势进行预测，通过分析认为 2019 年南京市属于正常降雨年份，降水量在 951.0mm-1325.9mm 范围之间。

### 参考文献

- [1] 潘毅涛, 郑听, 王易. 基于 R/S 分析法预测多种天然气消费量 [J]. 技术研究, 2017, (9): 64-66.
- [2] 刘宇峰, 原志华, 孙铂. 近 15 年来西安市主要气候要素变化的 R/S 分析 [J]. 西安文理学院学报 (自然科学版), 2016, 19(1): 73-78.
- [3] 李建林, 咎明军, 李宝玲. 基于 R/S 分析的黑河出山年径流量灰色预测 [J]. 地域研究与开发, 2014, 33(5): 127-131.
- [4] 陈崇德, 牛爱军. R/S 分析在水库年来水趋势预测中的应用 [J]. 水资源与水工程学报, 2010, 21(3): 174-176.
- [5] 吴丽, 刘霞, 吴次芳. 浙江省县域经济差异演化实证研究与 R/S 分析 [J]. 经济地理, 2009, 22(2): 220-224.
- [6] 陈正华, 陈植华, 张溪, 等. R/S 分析方法在矿井涌水量变化预测方面的应用 [J]. 矿业安全与环保, 2010, 37(1): 36-38.

(下转第 21 页)

# “互联网+”时代 新型物流行业人才培养路向探讨

祝小茗

(武警长白山边防支队, 吉林 延边 133613)

**摘要:**物联网、云计算、大数据、移动互联网等现代信息技术在物流领域的综合应用昭示了现代物流进入了“4.0”时代。这种科学技术进步尤其是网络技术的发展使得在电子商务领域、社会物流领域,仓储物流领域以及线上与线下的互动变得日益频繁,但信息网络与实体网络之间的互联互通以及行业之间的信息交互是制约互联网时代物流行业发展的重要因素。物流行业的高速发展对人才的需求也由单一型技能人才向复合型人才转变。为此,在培养方向上应突出物流基础理论与教育、媒体、法律、金融、交通等知识的交叉融合。

**关键词:**物流行业;互联网时代;信息交互与共享;人才培养

## 1 传统物流向现代物流的发展历程

现代物流作为具有流转特征的复合型产业,担负着联结消费者与制造业的重要职责。可以说,整个物流行业的发展历程是经济社会发展与科学技术进步的生动缩影。随着人类社会工业化进程的加快以及社会劳动产品日益丰富,人们开始意识到增加利润,一方面要尽量压低物资采购成本和销售成本,另一方面要节省运输成本。第二次世界大战以来,国际间的贸易往来日益频繁,经济、政治、文化交流越发活跃。上世纪石油危机的爆发,落后的运输方式与大量的石油需求形成强烈的反差,引发人们对传统运输工具与交通观念的深层思索,“提高国际物流服务水平”成为普遍的呼声,在此期间大型物流工具国际集装箱及国际集装箱船应运而生,并在国际间各主要航线得到了广泛应用,物流运输工具的发展带动了物流服务水平的提高。进入上世纪90年代,计算机技术成为时代的主流,并将其运用于物流信息和电子数据交

换(EDI)系统。依托计算机网络资源与信息技术,整个物流行业运输成本降低、运储能力提高、精细化水平更强。本世纪初期,物流行业与制造业实现了需求共享与深度对接,最直观的体现就是以消费者需求为导向的“订单经济”成为时代主流,实现了企业信息系统的快速反应及生产线的柔性制造,实现了企业信息流、物流与资金流信息的全面融合,标志着物流行业迈入供应链管理时代。随之又出现了全球卫星定位系统、电子报关系统等全新信息系统,依托互联网公众平台,可向各个相关领域渗透,物流行业进入“3.0时代”。近五年以来,物联网、云计算、大数据、移动互联网等现代信息技术相继在物流领域广泛应用,实现了“现实物理世界”的物流实体运作与“网上虚拟”物流信息的全方位融合,宣告现代物流进入了“4.0时代”。<sup>[1]</sup>

## 2 互联网时代物流行业发展现状

互联网是现代社会的最重要的技术革命,信

收稿日期:2019-04-08.

基金项目:2017年度吉林省发展和改革委员会咨询课题(课题编号:JLFGW2017019).

作者简介:祝小茗,男,吉林长春人,博士,武警长白山边防支队 副研究员,研究方向:政策分析与马克思主义原理.

息互联网改变了信息传播与获得的模式，信息互联网向销售互联网延伸，带来了以电子商务为核心的商品流通行业的革命。从商务发展逻辑看来，虚拟商品经济的利益变现必须要通过实体世界的商品配送，从互联网终端产生的商务逻辑最终要延展到现实的物流世界，再渗透到物流系统，从而率先触发物流互联网的变革。因此，物流互联网的理念变革肇始于电子商务物流领域。在电子商务领域，电子商务平台的物流大数据整合和云计算技术使物流资源整合有了基础，电子商务的互联网思维对电子商务物流提出了更高要求，移动互联网与物联网技术让电子商务从业者感觉到了物流变革具备了基础条件，物流配送的网络“地网”与物流信息网络的“天网”对接，推动了诸如“阿里巴巴智能物流骨干网”等理念的提出。<sup>[2]</sup>而另一家著名的电子商务物流公司京东，更是通过对电子商务物流系统的全面投资与布局，已经初步建成了电子商务物流的“物流互联网”的体系，不仅提高了物流系统效率，提升了物流体验，更因此而形成了京东自己的“核心竞争力”。倡导互联网思维的小米公司更进一步，通过互联网实现了对小米手机的开放测评、持续改进、网络销售、供应商整合，让互联网覆盖范围更广，实现了网上与网下的供应链互联互通与信息透明，迅速取得成功。

在现代制造业领域，随着劳动力的成本上升，很多现代制造工程也实现了供应链的互联互通与信息透明，同时企业现代物流系统与制造系统无缝对接，大力推进物流自动化、标准化、机械化和柔性化，物联网逐渐覆盖企业供应链和物流全系统，物流中心的建设逐步向智能化方向发展。

在货物运输领域，随着车联网技术发展，货运物联网发展突飞猛进，新的商业模式层出不穷，互联网对运输系统的覆盖也由过去的车辆追踪与定位开始向车队管理、车辆维修、金融服务、车辆智能调度等领域全方位延伸，极大促进了货运领域的发展，使小、散、乱、差的货运领域出现

了巨大变革。目前基于车货匹配和信息服务的O2O货运信息平台创新模式就有数百个，各类公共物流信息平台超过1000个，卡行、安能等企业通过信息平台整合货运市场已经得到了资本市场的投资，企业实现了快速发展。

但是，毋庸置疑，物流互联网大幕刚刚开启，除少数几家先进的电商物流系统、部分先进的制造企业物流系统和部分先进的货运信息平台公司外，大部分物流系统还处于初级阶段，信息网络与实体网络都没有实现互联互通，更没有实现实体网络与信息网络的对接与融合。<sup>[3]</sup>

### 3 互联网时代物流行业发展的瓶颈及趋向

十九大报告指出，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期，并提出了建设现代化经济体系的战略目标。而现代物流业和现代供应链是现代化经济体系的重要组成部分，是新时代中国特色社会主义建设的重要支撑，也是社会主义现代化强国的必备条件。

大数据优化技术、云计算分析技术实现了对庞大的物流数据分析与优化，物联网技术手段实现了物流信息网络与实体网络的互联互通，从而实现了产品配送集约化集货，集约化调度，智能化备货，机械化和自动化的作业，实现了实体网络物流配送的资源优化与配置，极大地提升物流作业的效率。但也有一些地方需要引起关注：

在社会物流领域，较为关键的是物流基础设施的互联互通与联网监控。目前，很多省市已经成功建设了物流公共信息平台，但这些信息平台相当一部分还无法实现信息间的互联互通，信息交流仍局限在“本市内”，这就需要先把各个省市的物流公共信息平台有效联合起来，实现信息共享。其次，即使在全国的大部分物流园区都建设了信息平台，但互联互通问题也没有得到较好解决，而全国高速公路的通行信息的互联互通也在积极建设当中。<sup>[4]</sup>因此，通过对全国各地物

流信息平台、物流园区物流公共信息平台和高速公路、高速铁路等信息平台的互联互通，建设全国物流基础设施的互联网。需要政府制定标准，全面规划，联合企业协调发展，这是目前发改委和交通部在全力推进的战略。

在仓储物流领域，目前的基础工作也是互联互通，仓储设施是重要的物流节点，尤其是公共仓储领域，迫切需要建立全面感知的智能仓储互联网系统。在这一方面，中国仓储协会一直在致力于推动仓储互联网发展，目前也有一些大型物流企业开始建设仓储互联网信息平台，并受到了资本市场关注，推动仓储互联网建设，企业是市场主体，但需要政府引导，行业协会推进，通过制定互联互通标准，积极推动仓储互联网发展。在货运与配送领域，需要货运与配送环节全面感知，建设货运车联网系统，同时货运车联网与物流园区、仓储设施的互联网无缝对接，实现货运的车货智能匹配，车队智能调度。

在一般的物流基础设施、仓储设施、货物运输等物流服务领域，物流互联网目前一般处于物流信息与物流资源的整合优化阶段，物流作业系统还没有互联网化，基本处于比较低级阶段。真正先进的智慧物流系统在先进的制造企业内部或电子商务领域，因为先进的制造企业大量采用自动化的技术，对生产线的物流系统要求很高。电子商务物流系统需要直接与网上的电子商务系统对接，对物流的拣选与配送快速响应要求高，物流作业量巨大，需要采用最先进的物流自动化系统。

随着劳动力成本上升，随着土地价值上升，电子商务物流中心和先进的制造企业，在建设基于互联网的智慧物流系统方面，应该将智慧物流作业系统纳入整个物流系统建设之中，优先建设自动化和智能化的物流中心，采用自动化、标准化、机械化的先进技术，发展现代物流。

根据中国现代物流发展的现实，企业在与社会上物流企业和物流系统对接时，都要求做到智

能化和自动化的物流作业是不现实的，但是可以要求社会物流系统实现物流的透明化管理，实现智能追踪与追溯，即在物流配送信息方面实现互联网化。<sup>[5]</sup> 总之，随着国际间经贸竞争日益激烈，我国物流业将进入以质量和效益提升为核心的发展新阶段，这就要求必须坚持深化信息共享，降低全产业链物流成本，提高物流供给质量，做好降本增效“减法”，不断增强实体经济竞争力；必须坚持效率改进、质量提升和创新驱动，积极引入新技术、新模式、新理念，提高全要素生产率，做好转型升级“加法”，逐步释放行业发展新动能。

### 4 新型物流行业人才发展培养路向

权威数据显示，当前我国物流业从业人员超过 5000 万人，占全国就业总人数的 7% 以上，成为当下服务业重要就业渠道之一。而在物流人才储备与培养上，以 2001 年首届“全国高校物流教学研讨会”启动“物流人才教育工程”为标志，十多年来共有 610 多所本科院校和近 2000 所中、高职院校设置了物流（相关）专业，形成了从中职、高职、本科到硕、博全系列的物流人才教育培养体系，在校生规模突破 55 万人<sup>[6]</sup>。物流行业正在发生翻天覆地的变化，从仓储到运输再到配送，每一个环节都在智能化。随着业务端大规模的增长，带来对人才的大量需求。特别是新物流生态下对技术人才、流程人才、管理人才的渴求，更成为当下支撑新物流战略，赢得未来的关键。因此，新型物流人才不仅需要较强的专业素养、完整的相关学科知识，还需要懂得实践，融汇物流与其他学科体系的知识，实现“物流+”的多元模式。

#### 4.1 “物流+教育”

校园教育与社会需求的不匹配催生了“物流+教育”人才。校园教育从物流的基本理论角度讲解物流的起源和发展，更多的是为学生普及物流的相关知识，梳理物流的知识体系，为学生定位物流和教授处理问题的方法。而社会需求则是更多真切认识到物流运作过程的人才，有实习经历，有线上或线下认知的人才，因此“物流+教育”人才，

在未来是一个十分具有潜力的人才需求模式，既懂物流知识，又懂教育培训，还有物流企业的实操经历，能够输出市场需要的人才是一个物流企业必不可少的部分。

终身学习的概念不断深入人心促成了“物流+教育”人才。随着社会的高速发展，信息的爆炸式增长，人们变得越来越需要学习。终身学习的概念不断深入人心，形成了众多的“企业大学”、“社会大学”，那么对于一个物流企业的“企业大学”物流行业的“社会大学”来说，“物流+教育”人才必将进一步成为需求热点。类比时下众多的学习平台如得到APP，网易云课堂等都是这样的需求的产物，那么面对物流行业的教育未来也必将蓬勃发展。懂物流懂教育是这一领域的“香饽饽”。营销自然也成为了这里面的一部分，因此不再单独分出“物流+营销”的人才需求了，笔者认为“物流+教育”中已经包含了这部分的内容。

物流的交叉学科特性决定了物流对教育的依赖性。物流作为一个交叉学科，需要融汇众多学科的精髓内容，因此需要巧妙运用二八定律来学会跃迁成长。《跃迁：成为高手的技术》中作者提到：“与其用100%的精力学习一个领域的100%，不如用80%的精力学习每个领域的20%精华”。<sup>[7]</sup>物流也正需要如此，因此更需要一个“物流+教育”的人才来实现交叉学科的学习。

物流理念、模式的快速升级迭代需要“物流+教育”的持续输出。物流理念和模式的更新速度越来越快，商业价值的挖掘也越发迅速，如何最快速地了解并掌握时下最热门的物流动态，决定了一个企业的发展状况。因此一个企业尤其需要“物流+教育”的人才为企业持续输出，让企业保持高速增长。

物流领域的外语需求强烈需要“物流+教育”的保障。随着国家的对外贸易不断加大，我国对亚太地区和欧美地区的贸易也不断增长，各个企业对掌握外语的物流人才十分青睐。再者随着“一带一路”发展倡议的提出，我国也加大了对丝路

国家的投资，因此外语需求进一步拓展。如何做一个懂物流又懂外语的人才值得思考，如何成为一个“物流+教育”的人才来为企业实现这样的目标更值得深思。

### 4.2 “物流+新媒体”

物流企业需要进行大众认知教育。从物流企业的角度出发，物流企业需要为自己的客户和社会进行对企业及企业涉及业务的普及和推广来维护一个良好的客户关系。物流企业需要进行行业动态传播和学术交流分享。物流企业需要通过新媒体平台对内对外进行宣传行业知识，同时建立起一个学术知识的交流平台，让企业能够高质量输出。因此懂得物流又懂得媒体工作的人是企业所需要的专业人才。

新媒体能够快速整合和传播信息。新媒体通过网络平台能够快速整合信息并定向地快速传播信息，能够高效的完成企业的媒体需求。新媒体的传播方式更加新颖。通过新媒体平台企业能够达到业务拓展、品牌宣传以及客户维护等目的，作为营销和服务的另一个阵地，新媒体必然成为企业在互联网大潮流中竞争的法宝。因此“物流+新媒体”人才是企业所需要的人才，设计类的技能自然已经包含在其中了，在此不必赘述。

### 4.3 “物流+互联网+大数据”

不论是物流企业也好还是其他企业，都躲不过当下的互联网竞争。不但是企业自身的物流管理信息系统需要互联网的支撑，企业对外的信息对接平台也需要互联网的支撑，一个懂得物流体系又知晓物联网的人才难能可贵，通过将互联网与物流企业的需求相联系，从专业角度促进企业的信息化发展与竞争。

同时现在大数据的竞争也十分激烈，企业之间的数据挖掘和争夺战频发，数据挖掘带来的无形价值空间巨大，因此一个“物流+互联网+大数据”的人才必然是一个物流企业抢先争夺的人才。我们可以从阿里、京东、顺丰等近几年的招聘情况中显而易见。



#### 4.4 “物流 + 法律 / 金融”

以法律和金融两大领域为例。法律方面，随着国际物流的发展以及国内物流的不断规范，物流对法律和法务的需求不断增强，一个懂得法律的物流人才能够在物流领域大有作为。同理，金融作为物流、商流、信息流和资金流中的重要一环，在物流的发展中也不可或缺，企业的融资需要金融，企业的运作需要金融，因此一个懂得金融的物流人才同样在物流领域里大有作为。<sup>[7]</sup>因此，“物流 + 专业领域”是一个光明的发展路向。

#### 4.5 “物流 + 交通 + 土建”

物流与交通有很大的共通之处，但又分别不同。一个懂得物流、交通和土建的人才可以为物流企业选择一个合理的运输方案，布局企业的运输网络和网点布局，同时还能为企业完成物流园区、物流中心、RDC 等建设规划，避免了传统的交通、土建行业的人员缺乏对物流的需求的深刻理解。“物流 + 交通 + 土建”的人才可以说是物流企业发展规划的重要人才。

除此之外物流企业当然也需要创新开放思维、全局把握能力、管理协调能力、独立自主能力的

人才，但这些已经是上述五类人才的隐性考核因素，因此不再进行单列。想要在物流行业快速成长和发展必须将所学知识融会贯通，掌握一线成长的能力，融入物流行业，促进物流业的变革与发展。

#### 参考文献

- [1] 中国物流与采购联合会. 中国物流发展报告 (2017—2018) [M]. 北京: 中国财富出版社, 2017: 115.
- [2] 南开大学现代物流研究中心. 中国现代物流发展报告 2017 [M]. 北京: 北京大学出版社, 2017: 89.
- [3] 霍红. 物流专业教学理论与方法 [M]. 北京: 科学出版社, 2018: 203.
- [4] 李联卫. 物流管理案例及解析 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2015: 159.
- [5] 中国物流与采购联合会. 物流行业管理现代化创新案例报告 (2015-2016) [M]. 北京: 中国财富出版社, 2015: 61.
- [6] 古典. 跃迁: 成为高手的技术 [M]. 北京: 中信出版社, 2017: 185.
- [7] 何黎明. 不忘初心, 砥砺前行, 为建设物流强国而努力奋斗——在物流行业庆祝我国改革开放四十周年大会上的讲话 [J]. 中国物流与采购, 2018 (24): 12-17.
- [8] 葛启文. 供给侧视域下高职物流人才培养改革探索 [J]. 高等职业教育研究, 2018 (5): 52-56.

## On the Way of the Students Cultivation of New Logistics Industry under era of “Internet+”

ZHU Xiaoming

(Changbaishan Border Detachment, YanBian 133613, Jilin)

**Abstract:** Comprehensive applications of Internet of things, cloud computing, big data, mobile Internet and other modern information technologies in the field of logistics show that logistics industry has stepped into the 4.0 new era. Development of information technology and internet technology has been promoting exchange interactions among E-commerce, social logistics and warehousing logistics. Transactions of online and offline turns to be frequent. However, there are some factors that limit the development of materials flow economy, such as information asymmetry between online and offline and the not smooth flow of information among different industries. The social demand on the logistics talent determines the change from single-skilled to all-aspect covered. Therefore, the new training mode ,especially the effective confluence of knowledge of education media, law, finance as well as transportation combined with basic logistics theory shall be focused.

**Keywords:** Logistics industry; Internet era; Information interaction and sharing; Students cultivation

# 产学研一体化背景下 高校体育信息化教学平台的构建

龚勤

(黄冈职业技术学院, 湖北 黄冈 438002)

**摘要:**高校广泛实施的校企联合、产学研一体化人才培养方式,是遵循职业教育发展规律、全面贯彻落实党和政府关于职业教育基本方针的现实需要。对高校学生、教师及教学管理机构三方的功能性需求进行分析,集中阐述了产学研一体化背景下高校体育信息化教学平台创建的现实意义、核心内容和功能诠释。

**关键词:**产学研一体化; 高校体育; 信息化; 教学平台

高校体育课堂教学信息化、智能化的变革发展趋势不可阻挡,为推进和适应工学交替学生职业发展要求而实施的体育教学改革也势在必行。产学研一体化作为特色化的职业教育模式能够快速让学生将所学专业技能知识同生产劳动实践相结合,较好地帮助学生在校学习期间就能与企业工厂的岗位发生零距离接触,有助于高校学生尽快确定职业发展方向,形成良好的职业素养,掌握扎实过硬的职业技能<sup>[1]</sup>。高校体育教学一般持续两年,而产学研一体化的教学模式让学生企业实习时间与原先体育教学课程的时间安排发生些许冲突,为此,很多高校对产学研一体化的部分专业体育课程实施调整和改革,重点增加了高校体育信息化教学平台的建设。而如何利用信息化带来的丰富、便捷、高效的资源,并具体运用到体育课程教学中去,让体育技能训练变得更为规范标准,让健康保健知识变得更为多样丰富;如何利用信息化手段分析处理各类信息,让体育教学质量评估变得更加科学合理,都是推动信息化建设与高

校体育教学改革过程中必须深入思考的现实课题。

## 1 高校体育信息化教学平台构建的意义

高校体育教学工作作为职业学校教育工作的重要内容,其教学信息化程度的高低直接关系到职校信息化建设的整体水平。如今,教育课程与网络信息技术的结合是高校课程改革的大势所趋,高校体育信息化平台建设是高校教学信息化进程的真实反映<sup>[2]</sup>。高校体育信息化教学平台构建具有多重意义:

首先,高校体育信息化教学平台内包含的教学管理子平台,能够将教学活动参与主体的信息汇聚展示出来,让学校教学管理集中于网络化的信息管理平台,便于体育教师和教学管理部门信息沟通、高效管理,从而提升教育管理部门的业务运行效率。

其次,目前高校体育教师的信息素养偏低,教学方式基本停留于传统模式,综合运用信息技术参与教学组织活动的的能力有待增强。为此高校公共体育信息化教学平台的创设,将有助于推

收稿日期: 2019-04-30.

作者简介: 龚勤(1966—),男,黄冈职业技术学院讲师,主要研究方向:体育专业。

动体育教学模式的革新。在高校体育信息化教学过程中, 凭借现代网络信息技术, 突破教学课堂的时空的局限性, 可以让更多处于工学交替状况中的学生随时展开体育课堂学习, 且能依据自身的兴趣爱好下载相关的体育教学资源<sup>[3]</sup>。这无疑是对传统体育教学模式的突破与有效补充, 提高了体育教学资源的利用价值。

最后, 高校体育信息化教学平台的创建能够推动部分高校学生形成以主攻特长体育项目为目标的训练团体, 为学生良好就业增添特长砝码。通过高校体育信息化教学平台的建设, 可以让更多有相同体育爱好的学生在课余时间互动交流, 成立更多的体育课外专项活动俱乐部, 增强学生科学锻炼身体的兴趣并强化专项运动技能, 使高校学生在工学交替期间养成良好的锻炼习惯, 树立终身体育的科学理念。

## 2 产学一体化背景下高校体育信息化教学需求分析

围绕“产学一体化背景下高校体育信息化教学平台建设”这一问题对高校在校大学生、体育任课教师和相关教育管理部门展开问卷调研和笔录访谈, 重点调查和咨询他们对高校体育教学信息化功能需求上的看法和建议, 以期对产学一体化背景下高校体育信息化教学平台构建奠定良好的基础。调研回收有效网络问卷共 251 份, 回收率为 94.2%。

### 2.1 高校学生功能性需求分析

在对产学一体化的在校学生参与体育教学的目的调查上, 67.5% 的学生认为高校体育教学的目的在于“促进学生身心健康”, 21.2% 的学生认识是“掌握锻炼身体的技巧”, 分别有 7% 和 5.3% 的学生勾选了“能够培养个性化的体育特长”、“磨练自身意志”。从此项调查可以看出很多产学一体化的高校学生对体育教学目标的认识与高校体育教学大纲的要求相吻合, 而对于部分高校学生来说不仅要通过课堂体育教学强化身体锻炼, 而且要培育自己喜欢和擅长的体育项目, 为未来

的职业生涯顺利开展奠定坚实的身体基础。

在对高校学生在校内与企业展开体育活动的调查显示, 校内经常参加体育活动的学生约为 58.9%, 而在企业参与体育活动的学生仅为 18.4%, 这一方面和企业劳动强度加大、技术性工作费力有关, 另一方面与缺乏老师指导、企业缺少相应的健身场地和器材条件有关。在对产学一体化学生在企业工作期间是否需要体育老师参与指导体育锻炼的必要性调查上, 68.5% 的学生认为有必要, 这说明处于产学一体化阶段的高校生希望能在体育锻炼, 健康保健上得到专业教师的指导。

在对高校学生对体育知识的了解和技能掌握程度调查上, 47.2% 的高校学生认为自己对部分爱好的体育项目了解和技能掌握程度一般, 34.5% 的学生认为自己对很多体育项目的技能掌握较少。这意味着高校体育教师要采用更为有效的教学手段解决企业学生体育技能性需求, 高达 95.3% 的学生希望体育教学信息平台内可以更多看到老师传授体育项目技能的视频或音频教程。总体上看, 高校学生体育课程教学基本满意的比率达到 74.2%, 而不满意的占到 14.5%, 这表明高校体育教学活动仍有诸多不足之处, 依然存在较大的提升和改进空间。

### 2.2 体育教师功能性需求分析

在对教师参与产学一体化的高校学生体育锻炼教育问题调查上, 几乎没有体育教师亲赴企业组织来指导学生开展体育项目。高校现实存在的学生工学交替期间体育课程管理缺失问题, 需要引起相关教学领导和管理部门的高度重视, 因为这既不符合高校体育教学大纲和教学管理基本流程的要求, 也对学生身心健康发展非常不利<sup>[4]</sup>。为此, 亟需通过网络信息平台的创建, 让高校体育教师通过网络教学管理实现体育课程的教授, 这是体育教师必须积极参与的一项紧迫而有现实意义的工作。在高校体育信息化教学平台建设问题上, 访谈显示高校体育教师迫切希望通过教学

信息平台实现体育课程管理、学生成绩管理和体育教学项目技巧演示。

网络问卷调查显示，目前高校体育课集中于大一、大二阶段，但存在 68.8% 的体育教师认为实际体育教学的学时未能达到大纲标准要求，主要表现为高校部分产学一体化的专业将实践教学安排于大一、大二期间，但是由于大量学生不在校园，无法参加体育教学的现实状况，导致工学交替学生实际到课率仅为正常期间学习到课率的一半，变相缩减了体育课时安排。此外，很多高校体育教师表示大学体育运动以增强学生身体体质、维护身心健康为根本，必须要引导学生牢固树立起坚持运动、终身运动的理念，才能有效避免日后迈入职场由于工作繁忙缺乏锻炼而产生诸多的职业病<sup>[5]</sup>。

### 2.3 教育管理功能性需求分析

从对高校教育管理部门的调查信息看，教育管理部门希望通过高校体育教育信息化平台建设来完善和丰富高校体育教学的方式，增加学生对体育课程的关注度和参与度，让更多的学生能够了解体育课程教师的体育特长和个人信息资料，也方便高校体育教学管理和师生互动，特别是对部分产学一体化性较强的专业学生而言，能够有效通过互联网信息平台实现体育课程的在线学习。同时，部分高校教育的管理者也反映体育教师对高校各专业了解程度较低，这无疑导致教师体育教学内容与学生专业岗位所要求的身心素质不匹配。而高校体育教学信息平台的创建能将高校专业岗位与相对应的核心身体素质统一起来，方便高校体育教师有针对性地调整教学内容，也让更多的高校学生更好地开展体育项目锻炼活动。（如表 1）

表 1 专业岗位体育课程安排

专业岗位	岗位需要的身心素质	教学内容
学前教育	形体、健谈、适应小型竞技活动	形体训练、健美操、球类、游泳等
营销、导游等服务类	形体、形态气质、沟通协作	拓展训练、户外运动、形体训练等
会计、商贸、文秘等	耐力、形体、沟通协作	跳绳、篮球、仰卧起坐、引体向上等
机械加工、物流、修理等	平衡力、肢体耐力、注意力	羽毛球、乒乓球、慢跑等
乘务员、酒店服务等	平衡力、协调、	瑜伽、礼仪训练、游泳、健美操等
工程建设、建筑施工等	耐力训练、注意力、肢体力量	攀岩、肢体力量训练、球类等

此外，高校目前体育教学存在理论教学偏弱的现象，而通过体育教学网络平台的创建可以让高校体育教师通过视频、音频等方式更好地采用讲授法、示范法和矫正法等多种方式来开展理论教学，便于工学交替高校学生随时在线参与更多的体育课程理论学习。

### 3 产学一体化背景下高校体育信息化教学平台的构建

在对高校体育信息化教学平台各用户主体功能性需求分析后，需要对本平台应用系统拟采用的开发技术提出要求，首先是平台系统数据库的安全性是最为重要的；其次由于系统面向的体育教师是非计算机专业人士，所以用户界面要友好且便于操作，这就要求系统具备通用性，加上高校学生规模在不断扩大，更要充分考虑系统功能的扩充性<sup>[6]</sup>。再次，系统设计制作必须保证信息处理的自动化，应保证层次脉络清晰，结构合理。最后，要保证网站系统的后台管理人员能够便捷地进行系统信息的录入、管控、维护等各项工作。为此，高校体育信息教学平台的构建更倾向于采用 Windows 操作系统操作界面和主流的 Apache+PHP+My SQL 的动态网站开发技术来实现优化组合。

产学一体化背景下高校体育信息化教学平台的构建，需要针对高校特色体育教学的现实需求并结合公共体育教育学的标准要求，设计体育教学管理、教学资源管理、体育活动管理等三个子平台系统。在体育教学管理子平台下又专设管理员管理和体育教师管理两个模块，在教学资源管理子平台下专设体育教学、在线互动、教师天地三个模块，学生体育活动模块则安排学生天地、体育俱乐部两个模块<sup>[7]</sup>。（如图 1）

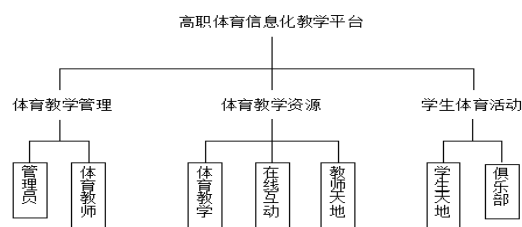


图 1 高校体育信息化教学的三个子平台系统

### 3.1 高校体育教学管理子平台系统的建构

高校体育教学管理子平台主要担负体育教学信息管理的相关工作,系统管理员可登录系统平台统一管理全部用户的基本信息,包括添加新增用户、修改原有用户的基本信息、迅速检索用户信息、删除已存用户信息。管理员担负着对体育教师和学生整体情况的系统管理职责,这有助于学校动态性掌握高校体育教学活动中师生的具体情况,对深入开展体育教学具有指导性的价值。

体育教师通过登陆体育教学管理子平台能够便捷快速地完成相关体育教学管理工作,主要涵括学生成绩管理、学生考勤管理、学生健康测评管理、开课信息等<sup>[8]</sup>。体育成绩管理是高校体育教师依据教学大纲中的学生体育成绩构成标准,结合学生体育考核成绩及到课率展开自动的成绩分数计算,这无疑能够提高学生成绩计算的准确性,也利于体育教师导出相关数据表格进行汇总分析;学生考勤管理主要是体育教师根据每次体育课程学生的实际到课情况记录学生考勤;学生健康测评则记录所有在校学生入学及后期动态体检的信息,方便高校体育教师浏览查阅学生的健康测评状况;教学管理子系统的开课信息则包含高校体育教学开设的所有选修必修课程,方便学生通过体育课程开设信息及时掌握各学期体育课程的具体内容。对于必修课的考核项目,学生可以清楚了体育必修课程考核的要点,主要参考高校学生日常学习情况、期中运动技能训练以及期末专项考核等,便于学生有针对性地开展体育锻炼;而在选修课程的开设上可以参照学生普遍的兴趣爱好,开设如街舞、轮滑、网球等学生感兴趣的体育运动项目课程。

### 3.2 高校体育教学资源子平台系统的建构

高校体育教学资源子平台系统包含体育教学、在线互动、教师天地三个模块。在体育教学模块下又可分为精品课程教学、教学视频资源、体育

课件资源、理论在线考核四个部分。其中精品课程是高校体育教学团队依据体育教学大纲要求协作开发的关于体育运动理论和技能训练的课程,学生可以通过网络信息平台巩固和复习教师传授的基本体育理论和体育运动技能,并在专业老师指导下开展课外体育锻炼活动<sup>[9]</sup>。体育教学视频则是专业体育教师通过信息下载的方式为高校学生的体育专项活动和选修课程寻找网络教学资源,这可以极大地方便高校学生利用课余时间观看学习自身感兴趣的体育专项科目运动技巧。此外,高校教师可以通过课件资源平台有针对性地为工学交替专业的高校学生提供相应的健康保健知识。学生也可以通过课件资源平台下载所有关于高校体育教学的开放性课程资料。最后,高校体育教学的理论在线考核可以通过无纸化模式考核学生的体育理论素养,并能实现自动阅卷和即时出分等功能,确保了高校体育考核的公正客观性。

高校体育在线互动主要是高校体育教师通过信息化教学平台在线指导学生展开体育运动,同时也可以实现专业性的答疑释惑、在线批阅课后练习、运动技术在线讲解等功能,这能有效增进学生体育在线学习的积极性,激活他们参与户外体育锻炼的热情,为终身运动奠定良好的基础。通过在线互动专栏的设计有效地利用信息技术手段,创设出平等融洽的师生关系,以此推动高校体育课堂教学改革,实现师生互动共同适应现代教育教学发展的趋势。

高校体育教学资源子平台系统的教师天地主要涵括体育任课教师的基本信息、课堂教学设计安排、教师教学心得。其中体育任课教师的基本信息主要添加有体育教师的个人主页,包括体育教师的通讯联系方式、体育教师的运动专项爱好和特长、体育教师的运动级别(如是否为国家级运动员、是否具有裁判员资格等)。课堂教学设计安排则突出体现出每一体育教师的授课风格和体育教学项目的授课思路。教师教学心得则由任

课教师定期对体育课堂教学情况展开总结反思，并在教师间形成互动交流、互动研讨的机制，从而推动高校体育教学的完善与革新。

### 3.3 高校专业体育活动子平台系统的建构

高校专业体育活动子平台主要包括学生天地、竞赛信息、竞技体育活动俱乐部三个部分，其中学生天地的主要功能是统一记录所有高校学生的基本信息，具体包含学生所在年级、专业方向、体育兴趣爱好等，学生还可以申报自己喜欢的运动项目，及时了解自己在学期各阶段体育测试考核的情况，并能依据获取的体育测试情况给出相应的运动建议，为高校学生特别是工学交替的学生提供最佳的运动锻炼方案和生活作息安排建议<sup>[10]</sup>。在此界面上高校学生还可以了解学校运动场馆的开放情况和运动器械的使用状况，方便高校学生课后体育活动的有效开展。此外学生天地还专设教师评价模块，可以有效地实现学生对

体育教师教学工作的评估。而竞赛信息模块主要发布高校或由学校各部门所举办的各类体育赛事，主要可以方便广大师生通过网络报名方式参与各类型的体育竞技活动，熟悉与竞赛流程相关的各类信息，如项目人员分组，裁判员安排、赛事进程安排等。竞技体育活动俱乐部是高校院系为培养高校学生体育运动爱好，由学生自发组织的专项体育社团，如三大球、羽毛球、乒乓球等运动俱乐部，这些高校的体育俱乐部中包含有不少具有专项体育天赋和特长的学生，他们以项目俱乐部的方式汇聚在一起，既能培养和增强大学生在团队竞赛活动中的协作意识，也能让高校学生满足日后现代企业职场所需的某些体育专项特长。

### 参考文献

- [1] 田烈, 沙捷, 谭博. 我国高等体育院校信息化建设现状研究 [J]. 北京体育大学学报, 2016, 39(08):33-38.
- [2] 刘玫瑰, 黄黛黛. 体育教育信息化需求分析方法研究 [J]. 北京体育大学学报, 2016, 39(04):80-84+89.
- [3] 郭赞程, 陈元欣, 杨磊. 推进大学体育教育信息化 [J]. 中国高等教育, 2016(07):55-56.
- [4] 金红珍. 信息化环境下体育教学有效性及提高策略 [J]. 河北体育学院学报, 2016, 30(02):43-48.
- [5] 刘永强. 大学体育信息化教育资源共建共享区域推进影响因素研究 [J]. 北京体育大学学报, 2015, 38(03):111-115.
- [6] 贾娟. 多媒体视野下高校体育教学改革新思路 [J]. 教育与职业, 2014(11):141-142.
- [7] 李仪, 潘明. 高校院校体育课程价值取向的现状与构建 [J]. 体育与科学, 2012, 33(06):118-120+105.
- [8] 周务农, 张良. 高校体育课程体系构建探究 [J]. 武汉体育学院学报, 2012, 46(01):67-71.
- [9] 白鹤. 体育游戏与人、社会 [D]. 北京体育大学, 2012: 30
- [10] 龚秀春, 张朝轶. 浅谈游戏在高校体育教学中的运用 [J]. 北京体育大学学报, 2007(s1).
- [11] 王登峰. 教育中的体育和体育中的教育 [J]. 体育科学, 2017, 37(12):3-6.
- [12] 姚蕾. 体育隐蔽课程价值的研究 [J]. 北京体育大学学报, 2001, 24(2):228-230.
- [13] 陈家起. 体育教学的生命解读 [D]. 南京: 南京师范大学, 2007: 18

## Construction of Vocational Sports Informatization Teaching Platform under the Background of Integration of Industry and Science GONG Qin

(Huanggang Polytechnic College, Hubei 438002, Huanggang, China)

**Abstract:** The development trend of informatization and intellectualization of PE classroom teaching in higher vocational colleges is unstoppable and it is imperative to carry out the reform of PE teaching in order to promote and be adapt to the requirements of students 'career development. The functional requirements of students, teachers and teaching management organizations in higher vocational schools are analyzed and the practical significance, core content and functional interpretation of the establishment of the information teaching platform for higher vocational education under the background of integration of industry and science have been illustrated.

**Keywords:** Combination of industry and science; Higher vocational sports; Informatization; Teaching platform



(上接第 10 页)

## Prediction of Future Precipitation Trend in Nanjing Based on R/S Method WANG Yan

(School of Urban and Environmental Sciences of Central China Normal University, Hubei  
Wuhan)

**Abstract:** Rainfall is an important way of water resources. Scientific prediction of the trend of regional precipitation is of great practical significance for rational allocation of regional water resources, formulation of economic and social development plan coordinated with local water resources and promotion of coordinated development of regional economy, society and ecology. R/S analysis is a fractal theory based method to analyze the development of time series. It can distinguish the random sequence from the non-random sequence effectively and it can also explore the long-term memory of the non-linear system. The development trend of precipitation in Nanjing is analyzed by R/S analysis method. From the analysis, the precipitation in Nanjing in 2019 should maintain as a normal year, with the precipitation of 951.0 mm-1325.9 mm.

**Keywords:** Nanjing; Precipitation; Prediction; R/S analysis method

# “慕课”时代大学语文德育功能渗透问题研究

康春璐

(吉林省长白山教育科学院, 吉林 延边 133613)

**摘要:**“互联网+”背景下,大量的新型教学模式风起云涌,极大地冲击了传统教学模式。大学语文的德育渗透方式也在数字大潮下面临着机遇和挑战。为解决当前高校大学语文教学中德育渗透方式单一陈旧、渗透内容单调乏味、渗透效率低下等问题,教师应借助“慕课”独特的网络共享资源、开放性的教学空间、多样化的教学手段、灵活的教学时间等优势,把课堂活动与网络紧密结合起来。实现大学语文德育渗透方式的切实改变,提高德育培养的时效性,引导大学生提高自己的人文素养,从而实现大学语文的德育功效。

**关键词:**慕课; 大学语文; 德育功能; 渗透教育

一直以来国内高校都把大学语文课堂列入德育的主要阵地。《大学语文》是一门以人文素质教育为核心,培养学生人文素养的公共基础课。《大学语文》课程虽然不是政治思想理论课,但同样肩负着学生思想道德教育的重要作用。中共中央、国务院《关于进一步加强和改进大学生思想道德教育的意见》指出:“要深入发掘各类课程的思想政治教育资源,在传授知识过程中加强思想政治教育,使学生在科学文化知识的学习过程中,自觉加强思想道德修养,提高政治觉悟”。<sup>[1]</sup>大学语文凭借其特有的文学审美教化功能,在提高大学生整体人文素养的同时,潜移默化地实现其德育功效。大学语文的教学活动与大学生的德育培养始终是相辅相成的。我们有必要利用大学语文课对学生进行爱国主义、道德修养、人格塑造等德育方面的教育。

慕课(MOOC, Massive Open Online Course)这一术语是2008年由加拿大学者Dave Cormier与Bryan Alexander提出的,是以视频方

式记录和传播,以在校学生为服务主体,同时面向社会大众的“大规模开放在线课程”。慕课作为“互联网+”背景下产生的新型教学模式,它打破了传统教学中时间及空间的局限性,并为学生和教师提供了海量资源,实现了数字化时代下的资源共享。多样化的教学手段更能激发学生兴趣,线上线下有机结合,实时形成监管系统检测学习效果。慕课带来的并非单纯的大规模网络课程,它构筑了一种包括内容、方法甚至反馈机制在内的新型教育范式,可以说是一所巨型“虚拟大学”,它的德育方法充分体现了平等性、互动性和包容性。<sup>[2]</sup>因此我们应该利用慕课实现大学语文传统德育渗透方式的改革和创新,实现大学语文教学中的德育培养目的。

## 1 当前高校大学语文传统德育渗透方式的弊端

大学语文作为我国传统文化的重要载体之一,历来受到重视,它在提高大学生思想道德素质方面具有重要的作用。早在两千多年前,在诸子百

收稿日期:2018-04-08.

基金项目:2017年度吉林省政研会课题“弘扬社会主义核心价值观提升社区教育质量”(项目编号:2017QA13)阶段性成果

作者简介:康春璐,女,吉林龙井人,吉林省长白山教育科学院 助理研究员,研究方向:公文写作、思想政治教育



家的著述当中，我们就可以看到有关语文教育的内容。学生在完成初高中语文教育以后，有必要进行大学语文教育，在大学语文教学中进行德育渗透，这样才能提高大学生的人文素养，使其知行合一。但是近几年来，大学语文课传统德育渗透方式的发展遇到瓶颈，普遍存在过于强调单向式渗透、渗透内容陈旧、渗透方式呆板等问题，导致德育渗透效果不理想。<sup>[3]</sup>

首先，从目前大学语文德育渗透方式的改革和实践来看，以教师为主导的德育渗透方式仍然占据着主导地位，这种“填鸭式”的德育渗透方式抑制了学生主体作用的发挥，使不少教师忽略了双向的教学互动，很难提高德育渗透的时效性。

其次，当前我国大部分高校把学生的课时集中在两年或两年半左右完成，受有限的时间和学生专业课时量的影响，大学语文作为一门基础学科，缺乏专业性，又被作为选修科目自然而然成为学生敷衍了事的科目，不被学生重视，在这种情况下，高职语文教学中的德育渗透效果和质量大受影响。最后，大部分高校为了解决教师和教室紧张的问题，一般扩大了大学语文的课堂学生规模。大多数大学语文课堂学生规模都在100—150人之间，这样加大了教师开展德育渗透方式选择的难度，客观上降低了德育渗透的实效性。

## 2 慕课背景下大学语文教学中的德育渗透方式探究

早在2007年，徐中玉先生在接受采访时就指出：“当前大学语文课程改革，最迫切的问题不是教材改革，而是改进教学的方式方法。”<sup>[4]</sup>同理，大学语文德育教育要想取得成效，必须改进教学中德育渗透的方式方法。

### 2.1 转变课程设计理念，进行德育专题整合

教师可以通过国内多家优秀教学视频网站，重新整合德育专题，设计适合本校学生使用的慕课资源，营造良好的德育教育氛围，提高感化效果。比如可以将爱国主义作为一个专题，把主题相近

的课堂资源整合在一起，组织学生在课下完成视频观看任务，完成课程练习，提出自己的疑惑，老师在线上进行答疑，并组织讨论区，与学生一起参与学习。以南开大学推出的大学语文慕课为例，我们可以将课程章节里的《楚辞·渔父》和《李鸿章办外交》作为“爱国主义”专题进行学习。学生在课下完成两篇课文的视频观看任务和课程练习等相关任务，通过完成视频闯关任务，学生对课堂内容表现出来的“爱国主义”有了初步认识，教师在课堂上解疑答惑，进行引导，并提出新的问题，比如让学生对两篇课文里屈原和李鸿章表现出来的“爱国主义”进行比较，启发学生进行思考，营造良好的德育教育氛围，从而加强爱国主义教育效果。

### 2.2 转变教师角色，让学生成为德育内容主动接受者

信息时代知识更新速度加快，大学生个性鲜明、自主意识强烈，灌输或强制等传统教育方法已经不能适应形势的发展。因此，要想突破传统的大学语文德育渗透方式，就必须转变教师角色，让学生成为德育内容主动接受者。在大学语文传统德育渗透方式中，一般都是老师通过讲解优秀篇目的作者、创作背景、创作内容等，对学生进行德育教育，完成德育渗透，这实际上是一种意识形态的程序化表述，内容比较单一，很难激起学生的学习热情，德育渗透的效率由此也大打折扣。<sup>[5]</sup>而慕课不但能使学生自主选择学习内容，而且以更生动更灵活的方式向学生展示了课堂内容，增强了学生的学习兴趣。慕课能够充分调动学生的学习积极性，使老师为主导的课堂变成学生为主导的课堂，教师角色由知识的灌输者变成学生学习的助教，化被动为主动。学生可以以慕课为先导提前接受学习计划和学习任务，完成慕课学习，对大学语文教学中德育内容形成初步认识，完成相应的任务。在课堂上，教师组织学生对提前发布的问题进行讨论，加深德育问题的印象并对慕课所涉及到的重点内容进行回顾，这样

提高了德育教育的实效性。

### 2.3 转变课程考核标准, 启发德育思考

大学语文作为一门非中文专业的学生开设的基础课, 有相当一部分学生对这门课兴趣不高, 学生更愿意把时间花在专业课上。而且大多数高校大学语文考核方式相对简单, 导致学生只是在期末考试时突击复习, 这种传统的考核方式并不能够让大学语文起到德育渗透的作用。<sup>[6]</sup>因此在“慕课”背景下的大学语文德育教育, 应该对考评体系作出相应改变。教师可以利用慕课灵活的考核方式, 将学生观看视频、参与讨论、阅读材料、完成作业、发言内容等完成任务质量的高低作为考核标准, 从而全面地督促学生进行学习。比如为了增强德育渗透的效果, 我们在学生视频观看过程中设置问题, 设置的问题涉及到德育内容, 启发学生对德育内容的思考。比如关于人生理想的德育内容, 以南开大学大学语文慕课为例, 教师让学生观看《现象七十二变》的课堂视频, 里面涉及到一首歌曲《花房姑娘》, 教师在此关节设置问题: 这首歌体现了作者什么样的人生理想, 你的人生理想是什么? 学生通过回答问题获得课堂积分, 并且只有回答完问题才能继续看视频, 通过这样的方式不但能督促学生积极学习, 还可以启发学生的德育的思考, 帮助学生树立正确的价值观, 达到德育教学效果。

### 2.4 降低“慕课”依赖, 增强师生互动

大学语文学习的过程是一个教师与学生互动的过程, 大学语文德育渗透目标的完成更需要老师与学生进行互动, 而且老师本身就可以起到德育模范的作用。加里宁曾说过: “教师的世界观, 他的品行、他的生活、他对每一现象的态度都这样或那样地影响着全体学生。”所以, 要发挥好大学语文的德育作用, 教师的作用是关键。如果只是单纯依赖慕课则很难达到教学的德育效果, 长时间还会造成学生对慕课的厌倦。另外, 慕课的教学视频都是由一个个短视频组成, 而短视频恰恰又将知识的呈现方式转变为碎片化。教

育部在线教育研究中心《慕课制作手册》指出: “碎片化知识点便于个性化学习。”的确, 碎片化的知识点在网络时代更易于被学生接受, 可以避免视觉疲劳, 提高学习效率, 但是不利于学生形成系统化的知识结构, 对文本进行整体感知。大学语文强调以情感来达到德育效果, 如果只是利用碎片化知识点来进行德育渗透, 只会让大学语文的德育功能成为表面文章。因此, 我们在大学语文教学中要降低“慕课”依赖, 增强师生互动。这样不但能充分利用慕课平台, 还丰富了教学手段。在慕课学习中, 增强师生互动, 无论在线上还是在线下, 教师都应该起到“授业解惑”的作用, 使传统教学手段与现代网络教学手段相结合, 使线上与线下活动相结合, 这样既避免了网络教学手段的弊端又突破了传统教学手段的单一乏味。

以南开大学的大学语文慕课为例,<sup>[7]</sup>教师在讲解《古诗十九首》时, 让学生在课下先通过慕课平台, 观看视频, 熟悉课文, 了解作者, 教师在课堂上提出问题, “对比《诗经》、《楚辞》、《古诗十九首》具有什么样的特点?” “《古诗十九首》的基本内容和主题思想是什么?” 教师与学生共同讨论, 得出结论。通过回答问题, 对《古诗十九首》的情感主题进行把握, 从而扩充德育内容, 达到课堂的德育目标。

## 3 结语

总之, 站在慕课时代, 在大学语文教学中进行德育渗透依旧任重而道远。“慕课”给传统大学语文德育渗透方式带来的不仅是机遇而且是挑战, 促使我们对渗透方式进行更为深入的反思, 进一步探索“慕课”与大学语文德育渗透的契合点, 最大程度地将“慕课”与传统教学的优势结合起来, 更好地发挥大学语文在德育培养方面的优势, 提升大学教育的人文关怀与文化魅力, 促进大学生全面发展。

## 参考文献

- [1] 全国高校思想政治工作会议交流发言摘登 [N]. 中国教育报, 2018-02-05(005)
- [2] 徐亮红. “慕课”视阈下大学语文教学方法探讨 [J]. 齐齐哈尔大学学报(哲学社会科学版), 2018(1):15-18.
- [3] 曹莹莹. 大学语文视域中人文教育的探索 [J]. 文化创新比较研究, 2018(4):20-22.
- [4] 林那委. 要把党的理论创新成果转化为行为指南 [N]. 人民日报, 2018-05-11(005).
- [5] 张白桦. 大学语文与高校思想政治理论工作 [M]. 北京: 北京工业大学出版社, 2015: 204.
- [6] 贺绍华. 注入传统文化精髓, 优化高校语文教学设计——评《大学语文新编》[J]. 新闻战线, 2018(23):170-171
- [7] 冯大建, 迟宝东, 刘子琦. 高校人文素质教育在线教学的思考——兼谈南开大学“大学语文”在线课程建设 [J]. 中国大学教学, 2016(8):24-28.

# On the Moral Education Infiltration of College Chinese Teaching under the Background of MOOC Era

KANG Chunlu

(Institute of Education Sciences of ChangBaiShan, YanBian 133613, Jilin)

**Abstract:** Under the background of "Internet +", a large number of new teaching modes have emerged which have greatly impacted the traditional teaching mode. The moral education in college Chinese teaching faces the opportunity and challenge under the digital tide. In order to solve the traditional problems such as outdated teaching methods, insufficient contents and less efficiency, teachers should take advantage of the unique network sharing resources, open teaching space, diversified teaching methods and flexible teaching time of MOOC to closely integrate classroom activities with the network in order to realize the practical teaching change of the infiltration mode of college Chinese moral education. To improve the timeliness of moral education and to guide college students to improve their humanistic qualities so as to realize the moral education effect of college Chinese.

**Keywords:** College Chinese; MOOC; Moral education; Infiltration

# 新形势下提升群众工作能力的路径探讨

梅雪莲

(鄂州三六五金典文化传播有限公司, 湖北 鄂州 436000)

**摘要:** 在新媒体时代开展群众工作, 会遇到一些新的机遇, 也会遇到一些困境。党员干部开展群众工作要与时俱进, 提高对于新媒体的认识, 利用好新媒体这一工具, 来化解群众工作中遇到的困境, 同时, 发挥新媒体的作用, 对群众工作的方式方法进行创新, 为广大的人民群众谋利益, 服务于人民群众, 提高群众工作的实效。

**关键词:** 群众工作; 新媒体; 网络; 人们

## 1 新时期新媒体对群众工作的影响

### 1.1 新时期开展群众工作必须直面新媒体

随着新媒体技术的兴起, 世界各个国家之间的距离在缩短, 地球趋于“地球村”。信息的传递可以跨越国家跨越时空, 传播到世界上的任何一个国家。所以新媒体具有很强的信息流动性。我国作为世界中的一个国家, 要获得更多的机遇, 得到更好的发展, 就应该以更加开放的姿态融入到世界中。但与此同时, 我国也会面临着国家主权、信息霸权等威胁。我国在这样的背景下必然会被卷入新媒体时代中, 会受到深刻的影响。环境的变化也会使得群众工作的开展受到影响, 使得群众工作遇到一些新的机遇, 也会使得群众工作遇到一些困境。

### 1.2 新媒体时代的特点决定了开展群众工作方式的随之改变

随着新媒体技术被广泛应用, 网络文化也开始飞速地发展。当网络逐渐渗入人们的生活中, 给我国的社会文化生活产生了很大的影响。原来

人们获取信息的方式是通过电视、报纸、广播, 但随着网络的渗透, 人们获取信息的主要渠道就变成了网络, 再加上网络平台可以生成、获取海量的信息。这样一来, 传统的信息获取方式与网络信息获取形成了鲜明的对比, 传统的信息获取方式就已经满足不了群众的信息需求。

与此同时, 网络文化比较缺乏秩序, 所以我国应该设法使得网络文化更加规范, 朝着健康和和谐的方向发展。一些西方国家甚至通过网络文化来向我国输入政治文化思想, 所以我国需要在网络上改进我国党的宣传方式, 使得马克思主义能够保持主流地位。在新媒体时代, 我国需要在网络上有效地开展群众工作, 直面新媒体, 从而趋利避害, 做好新时代群众工作<sup>[1]</sup>。

## 2 新媒体背景下开展群众工作面临的困境

### 2.1 思想认识不够

在新媒体背景下, 要开展群众工作, 首先就需要领导能够有效地将新媒体利用起来。但目前, 有很多党员干部的思想认识不足。一部分党员干部认为党群工作就应该使用传统的模式和方法来

收稿日期: 2019-04-25.

作者简介: 梅雪莲(1982—), 女, 湖北鄂州人, 本科, 工程师, 三六五金典文化传播有限公司, 主要从事职业教育培训研究。

进行，这些传统的模式和方法就足以应对新媒体的挑战。一部分党员干部认为新媒体和传统媒体的出入很小，所以在新的时期，在新媒体背景下只需要在传统方式上稍作修改就可以，根本不需要另辟蹊径。同时还有一些党员干部认为新媒体背景下如何开展党群工作与自己没有关系，不需要自己花费精力和时间去掌握这些内容，甚至有一部分人认为新网络媒体并不足以让我党开展党群工作，认为网络只是供人们娱乐的工具，没有利用价值，更无需在网络上开展群众工作。这些想法都是对于新媒体的认识不足导致的，将新媒体的作用看得过小，从而新媒体背景下开展群众工作面临困境<sup>[2]</sup>。

### 2.2 自觉运用不够

有一些党领导没有认识到媒体运用的广泛性，没有认识到媒体建设的重要性，就不会想到利用媒体来开展工作。这些人对于网络的开放性、交互性不了解，只知道网络能够获取很多信息，但是却无法从中提取有效的信息。我国的群众思想也具有一定的滞后性，不了解公共事务和政治生活，更是缺乏参与，但与此同时，一些党领导针对非常有效的群众意见和建议都不能及时地回应，使得群众会对我党工作者产生怀疑的态度甚至产生偏激的情绪，从而会对我党产生不信任的心理。另外，还有一些党工作者不能够对网络上的舆论进行正确的引导，面对一些不正确的网络舆论采取删除、封闭的措施，而这样的做法不但不能够消除舆论，反而会使得群众产生不满心理，认为是党工作者不愿意正视错误而采取的措施。

### 2.3 积极应对不够

一些党员干部在处理一些事件时缺乏积极的应对也会使得群众工作难以开展。比如发生了一些公共事件之后，一些党员干部担心事情发酵，就会采取封闭消息的措施，使得一些公开信息没有及时公开，那么别有用心的人就容易在此时煽动群众，而群众没有得知正确的消息，就容易轻信舆论，轻易被别有用心的人蒙蔽。同时，还有

一些党员干部不愿意面对记者，不将事实公布给媒体，使得一些流言被广泛流传，群众都以为流言就是真相。尤其是一些突发的公共事件就更容易出现这样的情况，个别的党员干部不考虑国家的利益，而从自身利益出发，担心自己的声誉被影响，从而隐瞒真相，也不阻止别有用心的人传播流言，使得一些简单的问题趋于复杂，从而损害了党的形象，损害了人民的利益。

### 2.4 多元文化并存难以分辨

在新媒体出现在人们的生活中以后，人们的生活中出现了信息爆炸的现象，越来越多的信息使得人们往往无法判别信息的真假。网络本来就是一个言论和思想相对自由的地方，网络上各种文化、政治思想和观念都涌现出来，在这个媒体空间中被激化，使得我们无法分辨对错。在技术方面，西方国家还占据一定的优势，所以一些西方的思想容易垄断文化内容的走向。同时，由于全世界使用英语的国家很多，使得英文内容占据较大的优势，一些西方的思想文化借机在网络上得到大范围的传播，反而使得我国的一些优秀文化以及科学理论无法广泛传播，传播渠道受到压制<sup>[3]</sup>。

### 2.5 非马克思主义内容泛滥

网络具有很强的开放性，这也使得网络上的各种思想非常繁杂，共存在网络上，这些思想中包括社会主义、共产主义，但同时也具有封建主义和资本主义，甚至还具有一些种族主义和分裂主义，这些思想都混杂于新媒体中、在进行传播，就会有一些人民群众受到这些思想的影响，对人们的价值取向产生潜移默化的影响，长此以往，就会产生非常大的负面影响，使得一些人民群众被灌输不良思想，对我国民族文化和传统的价值观失去信任，从而使得我国失去凝聚力，更加无法开展群众工作。

### 2.6 信息的真伪很难查实

在新媒体背景下，信息的传播速度非常快，但消息传播出去，很多消息都无法辨别真伪。作

为普通群众而言，就更无法判别某些消息的真伪。人们处于一个开放的网络环境中，接受的信息非常多，一部分虚假的信息可能是有人恶意传播的，甚至会有别有用心的人利用网络来传播不实消息分裂我国，散布反动言论等，使得人民群众的思想非常混乱。再加上网络的即时性非常强，传播速度非常之快，就算一些消息经查是假消息，但也在一定的时间内造成了混乱。所以这也会使得群众工作的开展受阻。

### 3 新媒体背景下开展群众工作的对策

#### 3.1 创新群众工作理念，牢固树立群众意识

首先，党员干部需要转变观念，从领导群众到服务群众。这是由于思想是行动的先导，要做好新时代中的群众工作，就需要先革新自己的理念，使得群众工作理念趋于科学化。在传统观念中，认为党就是领导群众的，然而这里的领导应该是指带领、引导，而并非是命令，所以党员干部应该首先服务于群众，摆正自身和群众的关系，通过服务群众获得群众的信任，从而有效地开展群众工作<sup>[4]</sup>。

其次，需要从因循守旧到改革创新。面对新时代的新媒体，党员干部需要具有一定的前瞻性，需要开阔自己的眼界和思维，吸收和借鉴一下来自于西方的先进理念，对一些群众工作的新的途径进行探索。在新媒体背景下，不能不求突破，而是需要探索一些适合我国市场经济的途径，才能够促进我国的发展，促进群众工作的开展。

#### 3.2 始终坚持站在人民群众的立场，始终为党和人民谋利益

党员干部需要始终坚持人民群众的立场，因为群众的立场才是决定我党的性质的政治问题，中国共产党也正是凭借始终站在人民的立场上这一点获得了人民群众的拥护，所以哪怕在新媒体背景下也必须坚持这一点。

同时，还需要始终代表人民群众的利益。我

党始终代表的都是广大人民群众的利益而并非小一部分人的利益，在新的形势下，党员干部还应该坚持广大人民群众的根本利益。另外，也是非常非常重要的一点，就是需要真心实意地为人民群众办实事。尤其是针对群众反映最强烈的问题，就更加需要顺应民意办实事。群众更加注重能够看得见的利益，而不是脱离实际的各种承诺，所以党员干部需要切实给人民群众解决实际困难，才能够对开展群众工作有所帮助。

#### 3.3 创新群众工作方式方法，提高群众工作实效

在新媒体时代背景下，要做好群众工作，需要适应市场经济环境下群众工作的方法。一些基层的党组织和党员干部并没有根据实际情况站在群众的立场上思考问题，没有能够及时地转变党在进行群众工作时的方法，一些领导干部在进行群众工作时，仍然使用传统的方式，形式单一，但随着时间的推移，群众的思想都趋于多元化，所以党员干部也需要采取多元化的宣传手段，使得群众工作方法能够更加灵活和具有针对性。

党员干部还需要对新媒体的优势进行充分的发挥和利用，改进群众工作的方式方法，使得党的群众工作具有更强的实效性。比如可以创建网络舆情中心，使得民意可以得到搜集，形成党群互动，党员干部可以及时了解群众的想法，还可以及时对民意和舆论进行引导，解决民生问题，拉近领导和群众之间的距离，有助于更好地开展群众工作<sup>[5]</sup>。

#### 3.4 要提升党员和领导干部与新媒体打交道的能力

党员都需要加强学习实践，学会使用新媒体来开展工作。目前新媒体以及渗透入人们的日常生活中，所以党员干部也需要抓住这个机会，注重实践锻炼，将提高运用新媒体的能力加入到干部学习和培训的体系中，对党员干部进行素质培训。同时，要有效地利用新媒体来主导舆论的方向。在遇到一些重大问题时，要主动地设置议题，

主导舆论的方向，向正确的方向引导人民群众，一旦遇到一些紧急事件，也需要及时向公众和媒体发布正确的消息，确保媒体的宣传能够符合正确的方向。

同时，党员干部还需要时刻关注公共事件，必要时引导新媒体来将一些矛盾化解。尤其是处理一些突发事件时，处理不当就容易引发混乱，所以需要把握先机，尽早抢占信息发布主动权，避免谣言的传播。需要与媒体记者保持联系，从而能够及时地公开权威的信息，安抚公众的情绪。另外，还需要广开沟通渠道，利用新媒体与群众沟通，及时了解群众的想法，了解民意并顺应民意，从而得到群众对于党的信任，有助于群众工作的开展。

#### 4 结语

总而言之，目前是新媒体时代，在新媒体时代的背景下，党员干部开展群众工作也需要与时俱进，提高对于新媒体的认识，利用好新媒体这

一工具，化解群众工作中遇到的困境，发挥新媒体的作用，对群众工作的方式方法进行创新，为广大的人民群众谋利益，服务于人民群众，提高群众工作的实效。

#### 参考文献

- [1] 于燕. 运用新媒体做好党的群众工作 [J] 胜利油田党校学报, 2012, (3), 17.
- [2] 张志忠. 新媒体环境下党的群众工作有效性探索 [J] 福州大学学报 (哲学社会科学版), 2014, (3). 42.
- [3] 徐宝义. 关于运用新媒体做好党的群众工作的几点思考 [J] 理论导刊, 2014, (5). 26.
- [4] 谢撼澜. 运用新媒体开展群众工作的对策思路 [J] 重庆理工大学学报 (社会科学) 2015, (6), 27.
- [5] 郭杨. 浅析新媒体在推动党的群众工作中的作用 [J] 现代传播 (中国传媒大学学报), 2015 (11), 57.

## On Ways of Improving Mass Work Capabilities under New Situation

MEI Xuelian

(365 Cultural Diffusion Limited Cpmpany of Ezhou, Ezhou, Hubei 436000)

**Abstract:** There are opportunities as well as challenges to carry out mass work in the era of new media. Party members and cadres shall implement mass work in accordance with the times, such as improving knowledge of the new media and using well of the tool of the new media to solve the problems may occur. And at the same time, the role of new media shall be played well and methods of mass work shall be renovated in order to seek benefits for the broad masses of the people, to serve the masses of the people and to improve the effectiveness of the work.

**Keywords:** Mass work; New media; Network; People

# 70年党的领导与 农村民生改善的内在逻辑分析

刘良军

(中共荆门市委党校, 湖北 荆门 448000)

**摘要:**新中国成立70年来, 正是因为毫不动摇地坚持和加强党的领导, 沿着党所擘画的宏伟蓝图阔步前进, 广大人民群众既由衷地感党恩、念党情, 又坚定不移地听党话、跟党走, 农村民生的改善才“敢叫日月换新天”“映日荷花别样红”。概而言之, 党执政的目的就是为了让包括亿万农民群众在内的中国人民生活得更更有尊严、更加幸福、更加美好, 70年来农村民生的改善也恰好印证了党的初心和使命。

**关键词:**农村民生; 改善; 党的领导

斗转星移, 今年是新中国成立70周年。70年风雨兼程, 70年栉风沐雨, 70年沧海桑田。完全可以说, 与新中国刚成立时相较, 70年后的今天, 中国人民的面貌已经发生了天翻地覆的变化。窥一斑而见其全豹。特别是将目光聚焦于农村民生的改善之上, 70年农村民生的改善既是全体中国人民民生改善的一个缩影, 也是整个国家、民族面貌发生质变的生动例证。而之所以70年来农村民生改善能够发生历史性变革, 取得历史性成就, 归根到底则源于有中国共产党的坚强领导。历史已经证明、并将继续证明, 始终坚持和加强党的领导, 农村民生的改善永远在路上, 只有进行时、没有完成时。

## 1 70年农村民生发生全方位、开创性、历史性变革

“旧中国我们是牛马, 新中国我们是主人。”应该说, 这只是新中国成立以来的70年里, 我国农村民生不断发生历史性变革的高度概括与浓缩

提炼。实际上, 仅从美国心理学家马斯洛关于人的心理需求层次论角度考察, 过去70年, 农村民生不断沿着生存需求、安全需求、社会需求、受尊重需求、自我人生价值实现需求的层次渐进性攀升与螺旋式提升, 使得今天“农业越来越成为有奔头的产业, 农民越来越成为有吸引力的职业, 农村越来越成为幸福生活的美好家园”。这里, 不妨按照新时代中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的思路, 略作分析。

(一) 农村生产力飞速发展, 农村群众的生活水平突飞猛进, 总体上已经进入彻底告别温饱、达至基本全面小康的新时代。以史为鉴, 可以明兴替。且不说新中国成立初期, 不少农民群众衣不蔽体、食不果腹, 即便是到了党的十一届三中全会召开前夕, 相当一部分农民群众依然生活困顿、衣食无着, 以至于邓小平同志发出了“我们有可能被开除球籍”的忧虑。然而以十一届三中全会为分水岭, 农业农村奋起直

收稿日期: 2019-04-30.

作者简介: 刘良军(1972-), 男, 湖北荆门人, 西安交通大学法学学士, 湖北省荆门市委党校教授, 研究方向: 党的建设、“三农”发展等。



追，农民群众的生活水平不断由低到高，生活渐渐富裕。尤其党的十八大以来，农业农村全面深化改革拉开序幕，对外开放迈上新台阶，农民群众的生活水平更是与时俱进。现如今，农民群众的收入来源渠道不仅更加多元多样，年均国民收入增幅也与经济增长速度相适应，城乡收入差别正在缩小，农民群众的消费能力大大提升，成为后危机时代“扩内需”的重要支撑与主要引领，成为新时代助推国民经济高质量发展的“蓄水池”与“动力源”。

**（二）农村民主政治建设稳步向前，农民群众自己当家作主的意愿和能力与日俱增。**尽管新中国成立时，我们党即明确在广袤农村实行村民自治制度，但彼时的农民群众囿于识字率不高，民主政治意识不强，所谓的民主选举可以说是一波三折，最终付之阙如。而随着九年制义务教育的普及，尤其中国特色社会主义民主政治建设的路线方针政策“飞入寻常百姓家”，农村民主政治建设步入快车道，不仅让选举民主成为今日农村民主政治生活的常态，也使协商民主这一中国特色社会主义民主政治的独特创举与优势制度在农村得以落地生根。<sup>[1]</sup>人民是历史的主人，群众是真正的英雄。在中国共产党的领导下，将农村民主政治建设的主动权交予农民群众，让农民群众切实感受到了主人翁地位，也越发愿意在建设社会主义新农村的基础上，以乡村振兴为推进“三农”现代化的主抓手，实现乡村治理有效，与城镇一道进入民主法治社会，并推动法治国家、法治政府、法治社会一体建设，充分彰显“人民民主是社会主义的生命”这一不变真谛。

**（三）农村文化生活日益丰富，农村精神文明建设常抓不懈，社会主义核心价值观在农村愈发拥有广泛的民意基础与行动支持。**70年来农村文化生活、精神文明建设从无到有，从不丰富到日渐丰富，并逐渐呈现出“供给侧”的无效与低端，要求抓重点、补短板、强弱项、填洼地，适时对接农民群众日益增长的精神

文化生活需要。尤其党的十八大以来，习近平总书记多次强调，全面建成小康社会，目标是小康，基础在全面。对此各级党委、政府将繁荣发展农村文化生活列入重要议事日程，推动社会主义精神文明建设在农村进一步落实落地落细，让农民群众物质生活丰富的同时，精神文化生活也有质的提升。而顺应乡村振兴之乡风文明的总要求，践行社会主义核心价值观，人人争当新时代的新农民，成为广大农村地区社会主义精神文明建设的主旋律与风向标。对此，今天农民群众的思想道德素质与科学文化素养同新中国成立时期相比，已经是“天上地下”，相应表现为农村文化事业的大发展大繁荣与农村文化产业的水波不兴、清风徐来。

**（四）农村社会建设方兴未艾，不仅农村水、路、电、水利等基础设施建设对接农民群众物质文化生活需要的满足，基本养老、医疗、社会保障、社会救助等“软”设施建设方面，也正向着城乡公共服务均等化、一体化的水平靠拢。**事实也是如此，党的十八大以来，农村社会建设成为促进农民群众全面发展、推动农村社会全面进步的重头戏，让农民群众共享经济社会发展成果越来越成为党执政的着力点与主攻方向。譬如近年来先后推出的农村“四好”公路建设、农村“厕所革命”、农村人居环境整治、农村电信网络基础设施建设等，既缩短了城乡之间的时空距离，有利于城乡要素物资、商品服务等的双向来往与彼此交流，同时让农民群众足不出户也能与城镇居民一样享受到现代物质文明生活。又如，党的十八大以来，“幼有所育、学有所教、劳有所得、住有所居、病有所医、老有所养、弱有所扶”等恤民惠民社会政策，开始加大向农村农民全覆盖的实施力度，让广大农民群众有了更多、更直接、更实在的获得感、幸福感和安全感。<sup>[2]</sup>

**（五）农村生态环境保护与建设前所未有地进入全面建成农村小康社会的“项目**

表”，“看得见山，望得见水，记得住乡愁”赋予农村生态文明建设格外意义，也相应为农民群众提供更多优质生态产品，满足其不断增长的优美生态环境需求。应该说，新中国成立70年，农村生态环境保护与建设方面长期存在空白，“垃圾靠风化，污水靠蒸发”是不折不扣的农村日常生活真实写照。然而自生态文明建设被纳入中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局以来，农村生态环境保护与建设进入长足发展阶段。尤其党的十九大以来，随着习近平生态文明思想的提出与贯彻落实，“环境就是民生，青山就是美丽，蓝天也是幸福”，<sup>[3]</sup>让农民群众空前地有获得感、幸福感和安全感。至于在“绿水青山就是金山银山”“山水林田湖草是一个生命共同体”等生态文明建设科学理念的指导下，今天的农村不仅生态环境日渐向好，也因为相应带来可观的经济收入，更让农民群众感受到新中国的气象美好、新时代的生活幸福。

### 2 70年农村民生改善离不开坚持和加强党的领导

恰如党的十九大报告所宣示，中国特色社会主义进入新时代，意味着中国人民迎来了从站起来、富起来，到强起来的伟大飞跃。<sup>[4]</sup>诚哉斯言，回望新中国成立70年来，广大农民群众生产生活发生的巨大变化，尤其户均生活水平“吃着甘蔗上楼梯，步步高、节节甜”，更加说明没有中国共产党，就没有新中国；没有中国共产党领导下的中国特色社会主义，就没有来之不易的幸福美好生活。换言之，70年来农村民生改善的与时俱进与党的领导有着千丝万缕的联系，是始终坚持和加强党的领导，才引致今天农村民生不可同日而语，并日益向着全面现代化的目标稳中求进、行稳致远。

**（一）让农村民生改善，是我们党践行立党为公、忠诚为民之性质和宗旨的题中之义。**早在1921年成立伊始，我们党就明确自己的最高纲领是实现共产主义，最低纲领是求得民族

解放、人民独立，实现国家富强、人民幸福。尤其此后一成不变、一脉相承的全心全意为人民服务的根本宗旨，愈加表明我们党来自人民，植根人民，服务人民，图谋的就是为中国人民谋幸福，为中华民族谋复兴。因此，党的这种与其他非马克思主义政党相区别的显著标志，势所必然地决定了让包括广大农民群众在内的中国人民过上幸福美好生活，即为党的初心和使命。事实也是如此，从建立新中国让“耕者有其田”，到此后的“人民公社”，再到“分田到户”，以一家一户为一个基本生产经营单位，及至如今的乡村振兴战略实施如火如荼，无不说明让农村民生改善，“黄发垂髫并怡然自乐”，就是党的奋斗目标之一，是我们党践行立党为公、忠诚为民之性质和宗旨的题中之义。

**（二）让农村民生改善，是我们党立足社会主义初级阶段的基本国情，着力解决社会主义初级阶段不同发展历史时期社会主要矛盾的鲜明呈现。**邓小平同志说过，党的基本路线至少要管一百年。诚然，自新中国成立到2050年全面建成社会主义现代化强国，期间正是一百年，意味着这一历史时期我国仍处于、并将长期处于社会主义初级阶段。然而“逝者如斯夫”，随着社会进步发展逐渐向社会主义初级阶段的末端位移，社会主要矛盾也会“风光不与四时同”，相应农村民生诉求与需要也会水涨船高，“倒逼”我们党必须始终坚持以人民为中心的发展思想，不断将农民群众的利益实现好维护好发展好，让农民群众共享经济社会发展成果。尤其党的十九大振聋发聩、发人深省地指出，新时代我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾，更加说明今天农村民生已经不是“有没有”“够不够”，而是“好不好”“优不优”。民之所向，政之所兴。正是以社会主要矛盾的根本性变化为正确科学决策之基，我们党才能让农村民生70年来日新月异、万象更新。

（三）让农村民生改善，是我们党以促进人的全面发展、社会全面进步为己任，不断认识和把握共产党执政规律、社会主义建设规律、人类社会发展规律的必然结果。“雄鸡一唱天下白。”某种程度上，自1949年毛泽东同志在天安门城楼上庄严宣告，“中国人民从此站起来了”，即说明我们党作为马克思主义执政党，一方面要勇于进行伟大的自我革命，让党始终立于不败之地，另一方面也需要同步进行伟大的社会革命，通过让人民群众生活得更加幸福美好，更有获得感、幸福感和安全感，进而赢得人民群众的衷心拥护。<sup>[5]</sup>对此，无论是顺利地完社会主义改造，进入社会主义建设时期，还是改革开放以来我们党将以经济建设为中心，逐步拓展为“五位一体”的中国特色社会主义建设总体布局，无论是解决温饱问题、全面建设小康社会目标的提出，还是新时代“四个全面”战略布局的协同推进，无不说明我们党认识和把握共产党执政规律、社会主义建设规律、人类社会发展规律日上新台阶，为的就是促进人的全面发展、社会全面进步。由此，让农村民生改善是其中重要内容，并推动70年来农村生产力飞速发展，农业现代化“扑面而来”，农村民主政治建设稳步推进，农村文化建设紧贴农民群众需要，农村社会建设让农民群众倍感收获满满，农村生态文明建设日益契合人与自然和谐发展的终极理想状态。

（四）让农村民生改善，是我们党坚持和发展中国特色社会主义，最终实现中华民族伟大复兴中国梦的内在要求。习近平总书记简明扼要地指出，实现中华民族伟大复兴，是近代以来中华民族最伟大的梦想；中国梦是国家梦、民族梦，更是每一个中国人的梦；中国梦的实质是国家富强、民族振兴、人民幸福。<sup>[6]</sup>由此，实现中国梦，亿万农民群众不能置身事外、袖手旁观，更不能陷入“被爱情遗忘的角落”，沦为中国梦的“弃儿”，反而要求实现梦想的道路上不让一个人掉队，人人都应该是中国梦的见证者、

参与者、贡献者与共享者。正因为如此，新中国成立70年来，我们党首先提出的“四个现代化”，农业现代化位居其中，继而开启改革开放的伟大历程，农业农村改革全面且深入。尤其党的十八大以来，农业农村农民问题成为全党工作的重中之重，并史无前例地提出乡村振兴战略，寄希望于农业农村优先发展，让“三农”发展不至于成为全面建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴中国梦的短板、瓶颈与掣肘。“得其大者兼其小。”由此，我们党坚持和发展中国特色社会主义，矢志实现中华民族伟大复兴中国梦，就是鼓舞、激励广大农民群众也跻身其中，踊跃参与，既敢于有梦，又勇于追梦，更勤于圆梦，在朝着梦想努力的过程中，共享同祖国和时代一起成长与进步的机会，共享人生出彩、梦想成真的无比自豪与无限荣耀。

### 3 70年我们党推进农村民生改善的内在逻辑与先进理念

（一）基于“得民心者得天下”的朴素唯物史观。“民为贵，社稷次之，君为轻。”“民亦劳止，汙可小康。”考察历朝历代，尽可能将民众的福祉予以维持与改善，是政权稳固、社会稳定的制胜秘诀。尤其对于我们党来说，我们党从小到大、由弱至强，更离不开人民群众的支持、拥护与爱戴，也一直注重将农民群众的民生改善问题放在革命、建设、改革的宏大议题中予以考量。新民主主义革命时期，毛泽东同志说过，农民问题是中国革命的中心问题；社会主义建设时期，邓小平同志高瞻远瞩、一针见血，农民问题是社会主义现代化建设的根本问题。此后无论是以江泽民同志为核心的党中央，还是以胡锦涛同志为总书记的党中央，都深刻认识到农村民生改善的程度如何、水平高低，关乎中国特色社会主义事业的兴衰成败。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央进一步将农村民生改善视为重中之重，要求坚持以人民为中心的发展思想，在“发展为了人民，发展依靠人民，发展成果由人民共

享”的原则指导下，下大力气解决农民群众面临、渴盼的紧迫民生问题，力争农民群众与城镇居民一道，充分感受到经济发展、社会进步所同步带来的个人利好、民生福祉。

**（二）基于“经济基础决定上层建筑”的马克思主义发展观。**恰如习近平总书记所说，人民对美好生活的向往，就是我们的奋斗目标。但也须明白，农村民生的改善不可能一蹴而就，一劳永逸，毕其功于一役。饭要一口一口地吃，井须一锹一锹地挖。同理，农村民生的改善也是一个逐渐丰富、拓展与提升的过程，要求首先帮助从旧中国废墟中站立起来的广大农民群众解决吃饭问题、穿衣问题。由此新中国成立70年来，我们党改善农村民生正是从让农民群众“富起来”开始破题，坚持以经济建设中心，不断解放和发展农村生产力，不断想方设法增加农民群众的经济收入，不断提高其对于商品和服务的总体消费能力。70年来，农民群众从有饭吃、有衣穿，到吃得好、穿得暖，再到吃得随心所欲、穿得流行时尚，进而升级为全面发展、全面进步，可以说正基于我们党坚守了“经济基础决定上层建筑”这一马克思主义基本发展观。不仅如此，从“发展是硬道理”，到“发展是执政兴国的第一要务”，再到发展必须是科学发展，是高质量的发展，愈发说明我们党致力于农村民生可持续改善的立场不移、情感不变、重心不偏、力度不减，通过率先让农民群众物质上富裕起来，再延伸至“仓禀实而知礼节，衣食足而知荣辱”，一步步向着幸福美好生活递进。

**（三）基于“抓住事物的主要矛盾与矛盾的主要方面”之辩证唯物观。**万变不离其宗。几千年来农民群众最为关心关注关切的头等大事，即为土地问题。而土地制度的变革变化与演进演绎，则直接涉及到农村民生的改善，成为农村民生始终得以有坚强保障的生命线。由此，过去70年里，我们党与农民群众心连心、同呼吸、共命运，一直思考如何处理土地问题，让农村民

生无后顾之忧，有前瞻之喜。譬如通过搞“一大二公”，施行人民公社制度，将农村土地统一划归国家所有，由农民群众集体经营，尽管实际运行中出现失误与错误，但初始的立意无疑是好的，即共同所有、共同经营、共同享有，防止出现贫富悬殊、两极分化。又如，在对国情农情有细致了解与全面把握的基础上，果断地实行“分田到户”，让农民群众长期拥有土地的承包经营权，也是力求让农村民生得以改善的应时之举。“世易时移，变法宜矣。”今天我们党在家庭联产承包责任制的既有基础上，推出农村集体土地“三权分置”、集体经营性建设用地入市，同时倡导、支持对于宅基地的所有权、资格权与使用权也“三权分置”等一系列土地政策，可以说都因循了“抓住事物的主要矛盾与矛盾的主要方面”之辩证唯物观，紧紧围绕农民群众最关心最直接最现实的利益问题，及时应对、妥善处理、有效化解，确保无论时代发生多大变化，社会格局发生多大变迁，农村民生的改善只会刚性上扬、稳步提升，而不会出现弹性起伏，甚至今不如昔、每况愈下。

**（四）基于“人民是创造历史的真正英雄”的历史唯物观。**刘少奇同志说过，我们共产党人从来都不是包打天下的孤胆英雄。折射于70年农村民生改善方面，纵然我们党权为民所用、情为民所系、利为民所谋，聚精会神搞建设，一心一意谋发展，不断让农村民生改善日上新台阶，但如果只有各级党组织与广大党员干部的“孤军奋战”，农民群众听之任之，“靠着墙壁晒太阳，等着官方送小康”，既不可能，也不现实。自己的命运自己作主，人世间的一切幸福都是奋斗出来的。对此，我们党殚精竭虑，为民造福的同时，还善于通过“顶层设计”，将蕴藏在亿万农民群众身上创造各自幸福美好生活的积极性、主动性和创造性尽可能激发、调动起来，让农民群众倾力一拼、纵身一搏，依靠自己的勤劳与智慧、发明与创造，不断实现自我人生命运的凤凰涅槃、浴火重生，欣欣向荣、蒸蒸日上。尤其党的十一

届三中全会以来，无论是乡镇企业异军突起，民营企业繁荣昌盛，还是农民群众“孔雀东南飞”，抑或直接在城镇安家落户、创新创业，都说明我们党以人为本，尊重农民群众的首创精神，放手让农民群众创造属于自己的民生福祉。对此，今天新型工业化、信息化、城镇化与农业现代化同步发展的态势下，乡村振兴要求开新篇、展新局的系统谋划下，广大农民群众只要愿干、肯干、积极干、努力干，进而形成“万类霜天竞自由”的火爆氛围，农村民生改善定能“长风破浪会有时，直挂云帆济沧海”。

**（五）基于“穷则变，变则通，通则久”的维新变革理念。**“天行健，君子以自强不息；地势坤，君子以厚德载物。”新中国成立70年来，农村民生改善之所以一路风行、凯歌高奏，不得不说与我们党不断创新思维与理念有着密切关联，是“民生问题无小事，一枝一叶总关情”的实事求是与求真务实。譬如，当农村经济发展到一定程度，却面临生态环境恶化、逼近自然资源承受上限时，习近平总书记提出了著名的“两山”论，要求农村民生的改善绝不仅仅满足于物质上的充足与富裕，而必须着眼人与自然和谐发展，着眼中华民族永续发展，尊重自然、顺应自然、保护自然。又如，针对全面建成小康社会进入倒计时，广大农村仍有部分贫困群众时，习近平总书记郑重宣示，全面小康路上不让一个人掉队，必须将所有农民群众一并带入全面小康社会。尤其我国经济进入新常态，要求转变经济发展方式、优化经济结构、转换经济增长动力之时，以习近平同志为核心的党中央既创造性地提出“创新、协调、绿色、开放、共享”五大新发展理念，更一反过往一味专注需求侧的宏观调控做法，创新性地提出供给侧结构性改革的新思路，让农业生产不再“涛声依旧”“今天重复昨天的故事”，而是转型走上绿色优质高效有机的内涵型高质量发展之路，从而既确保国家粮食安全，又让广大农民群众从中直接受益，使农村民生改善再刷新

高。至于从社会主义新农村建设提升到今天乡村振兴战略的全面铺陈，更让农村民生改善有了全面、稳固、可持续的基础保障，有了可以预期的更加美好未来。哲人有言，世界上唯一不变的是一切都在变化，而变化首先缘于思想的革新、理念的创新。正是在一系列发展理念的革新创新中，农村民生改善让广大农民群众切实感受到中国共产党好、中国特色社会主义好，并愿意在党的领导下戮力同心、众志成城，一往无前地向着中国梦进发。

## 4 结束语

“理者，物之固然，事之所以然也。”今日之新党章与新宪法都一致明确：中国共产党的领导是中国特色社会主义最本质的特征，中国共产党的领导是中国特色社会主义制度最大的优势。新中国成立70年来，正是因为毫不动摇地坚持和加强党的领导，坚持党在社会主义初级阶段的基本理论、基本路线、基本方略，沿着党所擘画的宏伟蓝图阔步前进，广大农民群众既由衷地感党恩、念党情，又坚定不移地听党话、跟党走，农村民生的改善才“敢叫日月换新天”“映日荷花别样红”。概而言之，党执政的目的就是为了让包括亿万农民群众在内的中国人民生活得更有尊严、更加幸福、更加美好，70年来农村民生的改善也恰好印证了党的初心和使命。因此，70年来农村民生的改善离不开党的领导，党的领导是农村民生面向新时代，只有更好、没有最好的坚强政治保证与可靠制度保障。

## 参考文献

- [1] 吴兴智. 协商民主与中国乡村治理 [J]. 湖北社会科学, 2010(10):37-38.
- [2] 明海英. 从学术视角审视农村社会建设 [N]. 中国社会科学报, 2019-04-10(5).
- [3] 中共生态环境部党组. 以习近平生态文明思想为指导坚决打好污染防治攻坚战 [J]. 求是, 2018(12): 18-19.
- [4] 任天佑. 深刻领会中国特色社会主义进入新时代的重大意义 [N]. 光明日报, 2017-12-08(7).
- [5] 孔繁轲. 以党的自我革命推动伟大社会革命 [N]. 光明日报, 2018-03-26(6).
- [6] 刘颖旋, 李全庆. “中国梦”的内涵和意义 [J]. 科技视界, 2017(2):94-95.

# On Internal Logic between the 70-year Rural Livelihood Improvement and the Leadership of the Party

LIU Liangjun

(CPC Jingmen Party School, Hubei Jingmen 448000)

**Abstract:** In the 70 years since the founding of New China, it is precisely because of unswervingly adhering to and strengthening the leadership of the party, along the grand blueprint charting by the party, the broad masses of peasants have sincerely felt the party's grace and sentiment and they unswervingly listen to the party, follow the party and therefore the rural people's livelihood have been improved to the scenes of “Dare to call the sun and moon for a new day” and “Sunreflecting lotus is a different kind of red”. The purpose of the party's ruling is to make the Chinese people, including hundreds of millions of farmers, live a more dignified, happier and better life and the improvement of rural livelihood in the past 70 years also confirms the party's first heart and mission.

**Keywords:** Rural people's livelihood; Improvement; Party leadership

# 对建设“常州学”学科体系的前瞻和思考

曹彦

(上海颂艺文化工作室, 上海 200001)

**摘要:**常州历史文化悠久,是一座具有深厚人文积淀的古城。2015年6月常州被列入国家级历史文化名城,将进一步引发学界对常州历史文化的关注和思考。当前徽州学已成为了享誉国内外的地域文化显学,应在借鉴徽州学的基础上,全面梳理常州的历史脉络和文化内涵,建设常州学学科体系,通过常州学这一全新的地域文化学为载体,对常州历史文化进行更深入的研究。

**关键词:**常州学; 学科体系; 地域文化; 前瞻和思考

常州素着“三吴重镇、八邑名都”、“江左名区、中吴要辅”的美誉。2015年6月,国务院正式批复常州市列入国家级历史文化名城,要求按照《历史文化名城名镇名村保护条例》的要求,深入研究发掘历史文化遗产的内涵与价值,明确保护的原则和重点,编制好历史文化名城保护规划<sup>[1]</sup>。常州文化是吴文化的重要组成部分,又自成体系、独具特点。对常州历史文化进行全面梳理、挖掘,上升到“常州学”这一学科高度进行系统研究,对深入研究常州历史文化、推动其历史文化名城建设具有积极意义。

## 1 对常州学概念提出的缘起

### 1.1 常州文化的博大精深、底蕴深厚

常州璀璨的历史文化,为常州学这一学科的开创奠定了重要基础。常州是江南鱼米之乡,风景秀丽、气候宜人、土地肥沃,有着富饶的物产。春秋时期吴国公子季札卓越的政治外交才能和诚信、守节、礼让的品德为常州文化赋予了灵魂根基和精神内核。常州历代文风鼎盛、人文荟萃,名士辈出,晋末以后北方战乱、江南局势稳定、经济重心南移,给常州经济的发展创造了良好局

面,尤其是隋唐时期横贯常州其境的京杭大运河开通,使其成为江南的漕运中心,促进了经济的繁荣。近代江南资本主义的萌芽,使常州成为我国民族工商业的发祥地。抗战解放时期,革命志士的涌现和新四军的战斗足迹,使常州的红色爱国主义文化得到深层次积淀。历史厚重的文化,足以促成其地域文化学的建立。

### 1.2 各种地域文化显学的启示引领

随着国内各类地域文化研究的深入和推进,在社科界形成了各种以地域文化为研究对象的学科,其中敦煌学、藏学和徽学在诸多地域文化学中脱颖而出,成为三大热门的显学。拿与常州地域邻近的徽州为例,上世纪80年代以来,随着大量徽州契约文书的整理出现,以徽州历史文化为研究对象的徽学得以确立和发展,众多海内外学者纷纷将目光聚焦徽学,国家对徽学研究也投入了大量人财物力,如组建了安徽大学徽学研究中心、黄山学院徽州文化研究所,将歙县、绩溪命名为国家级历史文化名城,对徽州古城、徽派建筑进行修缮和扩建,将徽州竹雕、祠祭列为国家级非物质文化遗产等。徽州自北宋置徽州府距今

收稿日期: 2019-03-21.

作者简介: 曹彦(1983-),男,汉族,江苏武进人,社工师,档案馆员,上海颂艺文化工作室自由撰稿人,主要研究方向: 社区建设、青年工作、民族地域文化。

只有 800 余年，即使追溯到秦代置新安郡也只有 2200 余年，历史不及常州长。常州完全可仿效徽州建立自己的常州学，并可在未来的地域文化学科发展中大有作为。

### 1.3 上升学科高度后对研究的助推

如今，徽州学的学科体系已走向成熟，徽学的概念深入人心，通过徽学这一学科载体，徽州历史文化的研究更趋学术化、专业化、系统化。相比之下，目前常州文化的研究还处于零星、分散的状态，学界的研究大多是从各领域、各学科角度出发，未能将常州文化作为一个有机的整体，即使从面上研究综述常州文化，也未能提升到常州学这一崭新的学科高度，相对忽略了地域空间和城市精气神在文化培育和积淀上的作用，使常州文化各组成部分在有机联系上产生人为的割裂。建立常州学，以学科的视角、从学术的思维，对常州历史文化展开全面深入的研究，将使研究工作的科学性、专业性、有效性大大得到提升。

## 2 常州学学科体系包含的要素

### 2.1 研究对象

常州学是一门以常州范围内发生的一切历史文化现象为研究对象的地域文化学，其研究对象在横向上涵盖了常州的政治、经济、社会、文化、生态等各领域，在纵向上时间跨度一般以公元前 547 年吴王余祭封季札于延陵开始，至民国结束，但广义上可向前延伸至古吴文化时代甚至史前时期，如马家浜文化时期的圩墩遗址、良渚文化时期的郑陆镇三皇庙村寺墩遗址等；周太王之子泰伯、仲雍，为避位东奔荆蛮之地——江南的太湖流域及其四周广大地区，把中原文化融入本地土著文化，此后历经 19 代，到公元前 500 年左右吴王寿梦时期，吴国原先这片“荒蛮之地”面貌已有所改观<sup>[2]</sup>，向后可推迟到新中国成立后常州建地级市。

### 2.2 理论背景

作为一门地域文化学，常州学属社会科学范畴，但不是基础理论学科，而是运用多学科理论

进行交叉渗透研究的应用类学科，其研究的内容不是空洞的理论和抽象的思维，而是基于历史和现实的具体事项。常州学的学科主基调是历史学和文化学，主要研究常州 3200 多年的历史以及出土、创造的各种物质与非物质文化遗产，同时也嵌入了一些其他人文社会学科的基础，包括考古学、人类学、政治学、经济学、建筑学、文学、宗教学等。例如春秋淹城遗址的发现、挖掘涉及考古学，青果巷老街历史风貌的保护关系到建筑学、“常州词派”、“阳湖文派”隶属于文学、天宁寺和茅山的佛道庙观归为宗教学等。

### 2.3 研究方法

首先，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，作为研究工作的强大思想武器和行动指南，学会用马克思主义的方法、观点来阐述历史文化中的各种现象、解决研究中的各种问题；其次，要充分运用文献，广泛收集与常州历史文化相关的各种方志、典籍、传记、著述，对各方面内容进行梳理、编排、分析和论证，用数据和史实说话；第三，要借助考古的力量，对常州境内的遗址、文物进行深度探究和挖掘，通过经考古采集的信息，来追溯和还原历史；其四，要注重田野调查，深入常州各地社区、学校、街坊、农村，对各种濒临失传的民间习俗、工艺、戏曲、方言等进行调查收集，进而加以保护和传承；第五，要学会比较研究，相互借鉴吸收、取长补短，从徽州、苏州、杭州等其他地域文化的发展中获得启示和借鉴。

## 3 常州学研究的主要内容

### 3.1 行政区划历史沿革

常州在新石器时代就有了人类活动，商周古吴文化的发端，使常州成为一座 3200 多年历史的文化古城。常州拥有确切地名和准确纪年是从公元前 547 年季札受封于延陵算起。延陵是邑，范围包括今常州市区、武进、丹阳和江阴一带，秦时改为县。西汉时改为毗陵县，王莽时改为毗坛县，东汉改称吴郡。三国孙吴时期，置毗陵典农校尉。



西晋时晋武帝废典农校尉，置毗陵郡。西晋惠帝时改为晋陵郡，永嘉之乱后一度改称兰陵郡。隋朝废郡设州，常州的地名便开始沿用。清朝雍正年间设常州府。民国时废常州府，分设武进市和武进县。1949年解放时城乡分治设常州市和武进县。1953年常州为省辖市，1958年成立常州专区。1983年常州升格为地级市。以上是常州历史沿革的主要脉络，其中地名的演变，所辖行政区划的调整、更名、撤并等，均是常州学研究的一个重要内容。

### 3.2 文史艺术与学派文化

历史上常州文风昌盛、教育发达，在文学、史学、经学和艺术方面成就辉煌。齐梁王朝是常州文化的肇兴时期，梁武帝萧衍有“诗人皇帝”的美誉。唐宋元明时期，诗词散文名家荟萃，最具代表性的有唐代萧颖士、戴叔伦，宋代胡宿、丁宝臣，明代唐顺之等；音乐、舞蹈、绘画艺术也蓬勃发展，如德安桥上对山歌、宣卷、云车舞、无骨花鸟画等。清代常州文化走向鼎盛，出现了影响全国的“五大学派”——常州学派为庄存与所创，研究今文经传的“微言大义”，积极阐释儒家经典；阳湖文派师承桐城文派，创始人恽敬、张惠言；常州词派的创始人张惠言、张琦兄弟，主张“尊词体、明宗旨、崇比兴”；常州画派以恽南田为代表，开创了无骨花卉画的新境界；孟河医派以费伯雄、马培之、巢崇山、丁甘仁四大医家为代表，在内、外、喉、儿科等领域各见所长。

### 3.3 方言、戏曲、宗教文化

方言是地域文化的构成要素和外在线索，常州方言属于吴语区太湖片毗陵小片，使用范围包括常州市区、武进、金坛、溧阳和毗邻的江阴、丹阳、宜兴部分地区以及安徽广德、郎溪等少量村落，语音系统中夹杂着大量古汉语发音和构词元素，适合吟诵诗词，故产生了常州吟诵这一艺术。谈到戏曲，宋代有杂剧，明代出现南戏，此外苏州的昆曲、评弹也相继传入常州，常州本土还形成了一种从地方小调发展而来的唱春调。清乾隆

年间，在山歌小调、民间曲艺的基础上吸收了凤阳花鼓等外地调式，出现了常州滩簧。民国时期，滩簧在文明戏的影响下得到进一步的创新和发展，演变为常州文戏，成为今天锡剧的源头。常州的传统宗教主要是佛教和道教，境内佛教的天宁寺、清凉寺和道教的白龙庙、茅山元阳观、三清观是重要的宗教场所，天宁寺梵呗唱诵、茅山道教音乐等宗教音乐久负盛名。

### 3.4 土特产、手工艺及饮食文化

常州优越的地理环境，造就了一大批享誉全国的名特优产品，如萝卜干、水芹、百叶、南山板栗、溧阳凤鹅、野山笋等。民间手工艺有梳篦制造、金坛刻纸、乱针绣、留青竹刻、汉画砖刻屏等，其中制梳是常州的一大地方特色手工艺，梳篦业在春秋时已出现，其成熟的制作工艺则形成于魏晋，采用毛竹、木料和兽骨等材质，经28道和72道半工序分别加工成梳子和篦箕。因制篦业的发达，城内还形成了著名的篦箕巷。金坛刻纸源于隋唐，兴盛于明清，是一种为驱鬼辟邪、迎福纳祥而镂空的一种带有镂空图案和象形文字的纸。饮食文化方面，有著名小吃麻糕、蟹壳黄、芝麻糖、加蟹小笼、网油卷、马蹄酥、银丝面和三鲜馄饨等。

### 3.5 考古文化与运河文化

常州拥有史前时代的诸多村落遗址，如天宁区青龙镇的潘家塘聚落遗址，距今5500多年，下层属于马家浜文化时期，浅层属于崧泽文化时期；丁堰乡排姆村附近的常州果园遗址，距今5000多年，属马家浜文化后期；郑陆镇三皇庙村寺墩遗址，距今约4500年，属良渚文化时期<sup>[3]</sup>。距今3000多年、三城三河形制的淹城遗址，是迄今常州境内发现的最大遗址。此外，阖闾城遗址和胥城遗址也相继被发现。出土的文物有崧泽时期新岗遗址墓葬中随葬的陶鼎、陶纺轮、玉饰品，横山桥明代王洛家族墓中的丝绵织品、青铜镜、银元宝等。京杭大运河贯穿常州市境，全长44.7公里，隋代时开凿，对常州的经济发展、商业繁荣、交通运输带来了极大便利，由于水路通航，两岸人口聚居、

街巷格局形成，米、木、豆、果等铺市兴隆，小桥流水、青砖黛瓦、枕河而居、不废耕读、漕运繁忙、商贾兴旺的运河文化得以积淀。

### 3.6 历史名人和民间风俗

清代学者龚自珍评价常州“天下名士有部落，东南无与常匹俦”。人才学者缪进鸿对先秦以来全国400多座城市的杰出专家、学者的出生地域分布统计分析，常州所出的杰出人才数，位居全国第四位<sup>[4]</sup>。常州第一名人当属常州人文始祖季札，他“三让王位”的宽广胸怀为后人称颂，“延陵世泽，让国家风”成为佳话。由于常州历代官员对科举制的重视，状元文化也是其一大特色。隋唐至明代时期常州出了五位状元，加上清代的四位，常州历史上一共出现了九位状元、1333名进士<sup>[5]</sup>。近代常州籍名人遍布社会各领域，有著名画家刘海粟、数学家华罗庚、实业家盛宣怀、语言学家赵元任、医学家吴阶平等。常州民风民俗既有独特的节气节庆习俗，如“岁朝春”、“踏双忙”、“三尸神”、“掸檐尘”等，也有别具一格的地方性民俗，如金坛的秧歌灯、抬阁、茅山香会；溧阳的跳马灯、乌饭节、太平锣鼓等。

### 3.7 近代民族工商业与红色文化

研究常州近代民族工商业，一是研究民族工商业在常州的诞生和发展情况，二是研究常州籍实业家创办民族工商业的活动轨迹及历史贡献。常州是中国近代民族工商业的发祥地之一，清末官员盛宣怀、纺织业巨头刘国钧和机械制造业先驱奚九如是其中的佼佼者。盛宣怀创下了中国民族工商业的11个第一；刘国钧提出“土纱救国”，为常州纺织工业奠定了基础；奚九如建立了常州厚生机器制造厂，常州的纺织机械一半以上来自该厂<sup>[6]</sup>。近代不少革命先驱是常州籍人士，如“常州三杰”的张太雷、瞿秋白和恽代英，“爱国七君子”中的李公朴和史良等，他们的生平、思想、著作、传记、重要活动、历史贡献、故居、纪念馆等，构成了常州红色文化的宝贵资源。抗战期间，新四军在溧阳水西村成立了“新四军江南指挥部”，

在安中里、塘马等战役中击溃日军。常州抗战史，是常州革命史最浓墨重彩的光辉时期，也是常州红色文化不可或缺的组成部分。

此外，对常州现代城市发展和社会建设的研究，可视为常州学的拓展部分。近年来常州城市建设取得了令人瞩目的成就，如恐龙园、嬉戏谷等现代旅游景区的打造，大学城和奥体中心的建设，动漫产业的发展等。常州城市创新驱动、产业升级转型、基础设施建设、生态环境保护、文化教育发展、基层社区治理、社会民生保障等问题，也已受到常州学的关注。

## 4 常州学学科体系建设的有效举措

### 4.1 完善学科架构

常州学是地域文化学的一门新学科，以往学界对常州历史文化的研究一直在进行，但未能建立系统的学科体系。学科体系是大系统，下面包含着许多子系统。要组建和运行好这一系统，首先必须完善学科架构，就好比建造房屋也是一项系统工程，首先要设计好房屋的结构。对常州学学科架构的建立，需从横向、纵向、综合、专业四个维度入手，进行科学有效的细分，每个系统和子系统之间必须符合逻辑包含关系。横向是常州学研究对象所涉足的领域，比如常州戏曲、常州名人、常州民间工艺等。纵向是按历史时间顺序将常州文化分为若干个阶段，如古吴文化、齐梁文化、清代学派文化等。综合是从整体上对常州历史文化进行研究，如常州史、常州城市规划等，专题是从某一专业学科角度对常州历史文化进行剖析，如常州漕运、淹城遗址考古、青果巷保护规划等。

### 4.2 深化教研水平

要从教学和科研两方面入手，对常州学进行传播和深化发展。要根据学科架构，设置相应的课程体系，依托常州大学、常州工学院等本土高校的办学优势，设立历史文化学（常州学方向）的本科段甚至研究生点专业，培养常州学研究者

才。在本地高校其他院系，面向学生开设常州学选修课程，培养大学生的人文内涵和精神素养。在中小学，教育部门可组织编写常州学启蒙读物、简明教材，对学生进行乡土历史文化知识的普及教育。常州本土高校和社科研究机构，要成立常州学研究中心（所），每年申报一批具有学术价值和现实意义的课题项目。专家学者还应根据时代需要和社会热点，撰写常州学的各类论文著作，不断丰富和创新研究成果。

### 4.3 抢救文物史料

珍贵的文物和史料，再现了常州的社会历史记忆，是研究常州学的重要物质基础。为更好地深化学科体系，必须对常州境内的各种文物、史料加以收集整理，对其中濒临流失的必须迅速抢救。先前已整理出版了《常州先哲遗书》，完成了《常州文化史稿》的编撰工作，完成了全市古籍普查登记，建立了《市级珍贵古籍名录》，逐级申报省级和国家级名录，连续举办了全市性的文物管理执法培训班<sup>[7]</sup>。今后，常州文物管理部门还要加强对出土文物的鉴定、考证和溯源，对符合文物标准的器件，收入博物馆进行珍藏、展示；常州各级档案馆，要加强对馆藏档案实体的保护，对散失民间的各种史料要加以征集，特别要重视对口述历史、民俗工艺、传统曲艺等非物质文化遗产的记录。

### 4.4 古城保护规划

近年来，常州城区内西瀛里明城墙、黄仲则故居、梅村戏楼、吴氏中丞第、近园等一大批名胜古迹得到修缮，青果巷、南市河、前后北岸、杨桥等历史文化街区也制订了保护规划措施，但财政资金不足和旧城改造中对文化遗迹的保护认识不足，仍有一批历史文化遗址尚未列入保护或遭到拆毁。今后，要根据制订的《常州历史文化名城保护规划（2013-2020）》，对常州的历史文

化街区、古迹遗址、河道水系、古镇村落等开展全面保护工作，进一步对各种名人故居、纪念馆、古桥、古井、古码头、古牌坊、古祠堂加以修缮，逐步将著名的古镇、古村落申报为省级和国家级的历史文化名镇名村，制订“整体协调、重点保护”的规划原则，形成“城河相依、重重相套”的独特城垣形制，注重保持历史文化街区的古朴风貌，对街区内的聚居人口要控制规模和适当疏导，对已经规划的工业用地予以置换、对现有厂房企业实施外迁，强化历史文化街区文化展示、休闲旅游、商业服务的综合功能定位，凸显城市传统轴线。

### 参考文献

- [1] 国务院关于同意将江苏省常州市列为国家历史文化名城的批复 [EB/OL], [http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-06/11/content\\_9837.htm](http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-06/11/content_9837.htm)
- [2] 常州历史文化的发展轨迹 [EB/OL], [http://uzone.univs.cn/news2\\_2008\\_239558.html](http://uzone.univs.cn/news2_2008_239558.html)
- [3] 常州历史沿革 [EB/OL], [http://baike.baidu.com/link?url=J9F2EVqPbQFNie3eyRcbN4GMb47AezunxJUJzbYQkVN1ZD7nSbL6eV4m0Y\\_\\_y2skt\\_IZrtaZ2q0b-EBHv4eSNRHjw9nIDvZ6aNuZv6uyJYG](http://baike.baidu.com/link?url=J9F2EVqPbQFNie3eyRcbN4GMb47AezunxJUJzbYQkVN1ZD7nSbL6eV4m0Y__y2skt_IZrtaZ2q0b-EBHv4eSNRHjw9nIDvZ6aNuZv6uyJYG)
- [4] 开吴之地，名士之城的来源及其释义 [EB/OL], <http://www.wj001.com/news/bumendongtai/2013-02-05/134887.html>
- [5] 常州历史文化 [EB/OL], <http://travel.mangocity.com/changzhou/changzhou-history.html>
- [6] 清代常州四大支柱产业：木业、钱庄、典当、豆业——实体经济铸就实力常州·产业篇（上） [EB/OL], [http://epaper.cz001.com.cn/site1/czrb/html/2013-09/04/content\\_671156.htm](http://epaper.cz001.com.cn/site1/czrb/html/2013-09/04/content_671156.htm)
- [7] 当代中国城市发展丛书：常州 [M]，当代中国出版社，2011.11，P198

# 中国出版史上的倒退现象

## ——“中华经典名著全本全注全译丛书”的一些问题

杨德春

(邯郸学院中文系, 河北 邯郸056005)

**摘要:**中华书局出版的“中华经典名著全本全注全译丛书”存在一些问题, 主要是某些说法缺乏依据、某些引文不准确等等, 这些问题不仅仅反映出学术水平的低下、治学的不严谨, 也反映出学术界存在的一些问题, 教育界、学术界和学术出版界必须改革。

**关键词:**“中华经典名著全本全注全译丛书”; 错误; 改革

我在图书馆站着翻看了一下“中华经典名著全本全注全译丛书”, 发现王志彬的《中华经典名著全本全注全译丛书: 文心雕龙(精)》<sup>[1]</sup>版权页、白云的《中华经典名著全本全注全译丛书: 史通(精)》<sup>[2]</sup>版权页、马世年的《中华经典名著全本全注全译丛书: 新序(精)》<sup>[3]</sup>版权页等有一些错误, 不仅直接影响了“中华经典名著全本全注全译丛书”的出版质量。而且“中华经典名著全本全注全译丛书”印刷数量大, 负面影响也大, 误人子弟啊!

### 1 《中华经典名著全本全注全译丛书: 文心雕龙(精)》的一些问题

1. 《中华经典名著全本全注全译丛书: 文心雕龙(精)》前言第1页倒数第4行: “惟南宋时编刻的《太平御览》中,” 杨德春按: 当作: “惟北宋时编刻的《太平御览》中,” 《太平御览》是宋代著名的类书, 为北宋李昉、李穆、徐铉等学者奉敕编纂, 始于太平兴国二年(977)三月, 成书于太平兴国八年(983)十月。

2. 《中华经典名著全本全注全译丛书: 文心雕龙(精)》前言第1页倒数第1行: “是我国现存的最早刊本,” 杨德春按: 当作: “是现存的最早刊本,” 删去我国, 否则, 言下之意, 外国还有更早刊本, 或者中国以外还有更早刊本, 此仅仅为中国现存的最早刊本。这种说法或表述是错误的, 元惠宗至正十五年(1355年), 嘉兴郡守(指知府)刘贞刻印的《文心雕龙》就是现在存世最早刊本。詹鍈《文心雕龙义证·〈文心雕龙〉板本叙录》: “总之, 这是我们今天所能看到的最早的刻本。”<sup>[4]</sup><sup>11</sup>可参考。

3. 《中华经典名著全本全注全译丛书: 文心雕龙(精)》前言第1页倒数第1行: “《文心雕龙》成书于中古时期南朝的齐末梁初,” 杨德春按: 当作: “《文心雕龙》成书于南齐末年,” 《文心雕龙》成书于南齐末年, 约齐和帝中兴元、二年(501—502)间, 刘勰《文心雕龙》一书的成书年代, 本来已有定论。早在清代, 永瑢等《四库全书总目》卷一百九十五: “又据《时序》篇

收稿日期: 2019-04-16.

作者简介: 杨德春(1968—), 男, 河北遵化人, 邯郸学院中文系副教授, 文学博士。主要研究先秦两汉文学与文献。

中所言，此书实成於齐代。”<sup>[5]1779</sup>《文心雕龙》成书于齐末梁初和《文心雕龙》成书于梁初均非学术界主流观点，作为普及版本当以学术界主流观点为准，即用《文心雕龙》成书于南齐末年之说。

4.《中华经典名著全本全注全译丛书：文心雕龙（精）》第27页倒数第14行：“○30太山：即泰山，在今山东泰安市。”杨德春按：当作：“○30太山：，即泰山，在今山东省泰安市。”泰安市是山东省旧市名。1958年6月由泰安县城部分析置，同年12月撤销，与泰安县城合并为泰安市（县级）。现为山东省泰安市泰山区。这是《中华经典名著全本全注全译丛书：文心雕龙（精）》的作者抄前人著述，没有注意地名已经不是1958年的情况了。陈潮《中国行政区划沿革手册》：“1958年曾设泰安市，同年改名泰安市。”<sup>[6]95</sup>

5.《中华经典名著全本全注全译丛书：文心雕龙（精）》第75页倒数第1行：“死后加号‘献’，”杨德春按：当作：“谥为献，”死后加号就是谥，且死后加号之说不科学，也不可取，因为有专有名词谥。

6.《中华经典名著全本全注全译丛书：文心雕龙（精）》第76页第5行：“○21《鹿鸣》：《诗经·小雅》中的一章，杨德春按 当作：“○21《鹿鸣》《诗经·小雅》中的一篇，”《诗经》中篇章是有区别的，《鹿鸣》是篇名，不是篇中的一章的名称。

7.《中华经典名著全本全注全译丛书：文心雕龙（精）》第76页第7行：“谥号为元帝，杨德春按：当作：“谥号为孝元，第76页第8行：谥号孝成皇帝，如此就要统一加孝字，另外，谥号没有皇帝和帝，由于谥号，世称孝成皇帝。由于本书作者东抄西抄，没有统一说法，所以，竟然同一条注释，格式都不统一。本书注释的格式不统一的情况很多，如果可能，望统一一下。

8.《中华经典名著全本全注全译丛书：文心雕龙（精）》第215页倒数第2行：“辅嗣：王弼（226年-249），之字，杨德春按：当作：“辅嗣：王弼（226年-249）之字 即删除逗号，否则不通。

9.《中华经典名著全本全注全译丛书：文心雕龙（精）》第217页倒数第8行：“因西晋迁江东南京后，杨德春按：当作：“因晋室东迁后西晋是一个历史概念，西晋不可能迁江东南京，西晋迁江东南京是历史笑话，东迁的是晋室，这说明作者历史知识和历史基础很差。

10.《中华经典名著全本全注全译丛书：文心雕龙（精）》第236页倒数第1行：“即班昭，字惠姬，杨德春按：当作：“班昭，字惠班，班昭（约49—约120），一名姬，字惠班，扶风人。《后汉书·列女传第七十四》“曹世叔妻”：“扶风曹世叔妻者，同郡班彪之女也，名昭，字惠班，一名姬。”<sup>[7]2784</sup>

11.《中华经典名著全本全注全译丛书：文心雕龙（精）》第236页倒数第1行：“卫觐（ji），字伯儒，杨德春按：当作：“卫觐（ji），字伯觐，《晋王浚妻华芳墓志铭》：“夫人祖讳觐，字伯觐，故魏尚书、闻阳乡敬侯。”<sup>[8]41</sup>卫觐，字伯觐，名字取觐觐，《三国志》记载：“卫觐字伯儒，河东安邑人也。”<sup>[9]610</sup>字作伯儒，当是觐儒二字音近弄混之故，当从《晋王浚妻华芳墓志铭》。

12.《中华经典名著全本全注全译丛书：文心雕龙（精）》第324页第7行：“祢衡：字正章，汉魏间文人。杨德春按：当作：“祢衡：字正平，东汉末文人。祢衡（173年—198年），字正平；魏（220—265）。《后汉书·文苑列传第七十下》：“祢衡字正平，平原般人也。”<sup>[7]2652</sup>

白建忠《三十年磨一剑：从“三论”到“三全本”〈文心雕龙〉》吹捧王志彬的这本书是三十年磨一剑<sup>[10]043</sup>，三十年啊！就磨成这个样子，酒好不怕巷子深，越是粗糙的东西就越是需要吹捧和吆喝。

## 2 《中华经典名著全本全注全译丛书：史通（精）》的一些问题

1.《中华经典名著全本全注全译丛书：史通（精）》的《前言》第13页倒数第7行至第6行：李维楨在张鼎思刻本的基础上进行评论，乃有《史

通评释》刻本。

白云的这个说法是错误的。李维桢评现存于《史通评释》合刻本中，而《史通评释》合刻本的特点是既有张鼎思刻本及其上源蜀刻本的痕迹或影响的因素，也有张之象刻本及其上源所谓的宋刻本的痕迹或影响的因素，故而言李维桢在张鼎思刻本的基础上进行评论，是不能成立的。首先，李维桢评论《史通》的著作，不叫《史通评释》，因为李维桢仅仅评论《史通》，没有注释《史通》，所以，李维桢评论《史通》的著作不可能叫《史通评释》。李维桢评论《史通》的著作就现有材料而言迄今为止未见载于公私藏书目录，迄今为止未见刊刻的单行本，见于与郭孔延的《史通评释》的合刻本之中，这个合刻本的书名也叫《史通评释》。今有人据李维桢仅仅评论《史通》而命名李维桢评论《史通》的著作作为《史通评》，愚以为不妥，因为就现有材料而言，未见李维桢评论《史通》的著作的刊刻的单行本，郭孔延在其书修订本卷首，以《张碧山先生史通序》为题，全文收录了张之象为自己校刻的《史通》所写之序言，其下郭孔延有一条按语，其中有“延初据豫章刻《评释》，不获见云间本。书既就，请正新市李本宁太史，公发云间本来”<sup>[11]7</sup>，这说明李维桢有《史通》精校本，由郭孔延请正李本宁，可证明李维桢对于《史通》深有研究，故李维桢必当批阅《史通》精校本，所以，李维桢发云间本来，书中当有批语或笔记，就现有材料而言，这是《史通评释》合刻本之中李维桢评唯一可能的来源，这样的材料来源，性质是批语或笔记，就可以称为《史通批语》或《史通笔记》，在这种情况下，称为《史通评》就不妥，我主张在现有材料情况下称李维桢评论《史通》的评论为材料或原始材料较好。其次，郭孔延初据豫章刻《评释》，不获见云间刻本，书既就，请正李本宁太史，公发云间本来。这说明郭孔延是在张鼎思刻本的基础上进行评释的，乃有《史通评释》，书既就，请正李本宁，公发云间本来，李维桢所用的本子必然是云间本，而不是豫章本，

即李维桢评论《史通》所用的本子必然不是张鼎思刻本。

程千帆《〈史通〉读法》：“《史通》在宋朝就有刻本，明代加以注释的，有李维桢《史通评释》、王惟俭《史通训故》两家。清人则有黄叔琳《史通训故补》，浦起龙《史通通释》两家。”<sup>[12]28</sup>程千帆误，李维桢没有注释《史通》。程千帆《〈史通〉读法》后来收入《闲堂文藪》，见《程千帆全集》第七卷，文字同上，只是改了一个标点，将浦前的逗号改为了顿号<sup>[13]19</sup>，十八年后程千帆改了一个标点，仍然不知道李维桢没有注释《史通》，仍然没有发现自己的错误，程千帆这个错误贻害很大。

2. 《中华经典名著全本全注全译丛书：史通（精）》的《前言》第13页倒数第4行：《史通训故》杨德春按：当作：《史通训故》。

3. 《中华经典名著全本全注全译丛书：史通（精）》的正文第18页倒数第12行至倒数第11行：封陵亭侯，杨德春按：当作：封高陵亭侯，《三国志·吴书》：“孙皓即位，封高陵亭侯，迁中书仆射，职省为侍中，常领左国史。”<sup>[9]1462</sup>

4. 《中华经典名著全本全注全译丛书：史通（精）》的正文第18页倒数第11行至倒数第10行：著《国语注》二十二卷，为现存最早的《国语》注本。杨德春按：白云此说为误，因为注释不可能有二十二卷，所谓的二十二卷是《隋书·经籍志》的说法，《隋书·经籍志》明确记载“《春秋外传国语》二十二卷韦昭注”<sup>[14]932</sup>，表明韦昭注是与《国语》合刊二十二卷，不是《国语注》单行本二十二卷，为现存最早的《国语》注本，就是本子或曰单行本，所以是错误的，当作：为现存最早的《国语》注，删去本字。由于《旧唐书·经籍志》明确记载“又二十一卷韦昭注”<sup>[15]1980</sup>、《新唐书·艺文志》明确记载“韦昭《注》二十一卷”<sup>[16]1440</sup>，对于卷数有不同记载，如果采用二十二卷，就要标明出于《隋书·经籍志》。《中华经典名著全本全注全译丛书：史通（精）》的

正文第 18 页倒数第 11 行说虞翻“撰有《春秋外传国语注》二十一卷”也是错误的,《隋书·经籍志》明确记载“《春秋外传国语》二十一卷虞翻注”<sup>[14]932</sup>,书名没有注字,是注与《国语》的合刊本。白云的以上错误承袭自赵吕甫《史通新校注》,赵吕甫《史通新校注》云虞翻“著有《春秋外传国语注》二十一卷”<sup>[17]40</sup>,又云韦昭“著有《春秋外传国语注》二十二卷”<sup>[17]40</sup>,白云只是把著改为撰而已,错误依旧。

5.《中华经典名著全本全注全译丛书:史通(精)》的第 17 页倒数第 2 行至倒数第 1 行:《六经》《三传》。杨德春按:六经不是一本书,六经是中国古代六部经典的合称,不宜使用书名号,三传是合称,不宜使用书名号,如同“中国四部古典小说”是合称不宜使用书名号一样,如同“激流三部曲”是合称不宜使用书名号一样。与此性质相同,《中华经典名著全本全注全译丛书:史通(精)》的正文第 24 页第 9 行:号曰《南、北史》。杨德春按:《南史》、《北史》是两部书,既然号曰“南北史”,那么,就是《南史》、《北史》两部书的合称,就不宜使用书名号,应该改用引号,删去顿号。《中华经典名著全本全注全译丛书:史通(精)》的正文第 25 页第 12 行:新、旧两《唐书》有传。杨德春按:此处所谓的唐书不是一部书,不宜使用书名号,应该删去书名号。

6.《中华经典名著全本全注全译丛书:史通(精)》的正文第 25 页第 2 行:王暉,杨德春按:当作:济阴王暉,济阴王是一个专有名词,不可改称为王,即不能以王暉出注。

7.《中华经典名著全本全注全译丛书:史通(精)》的正文第 26 页第 7 行:为纪传体断代分国史,杨德春按:一般称为国别史或国别体史书,分国史不规范,与此书其他地方称国别史不一致、不统一,是作者东抄西抄的结果。

8.《中华经典名著全本全注全译丛书:史通(精)》的正文第 50 页第 2 行:姬:周王朝的姓,杨德春按:人有姓,王朝有姓闻所未闻,当作:姬:

周王的姓。

9.《中华经典名著全本全注全译丛书:史通(精)》的正文第 50 页第 7 行:舜赐嬴姓,《中华经典名著全本全注全译丛书:史通(精)》的正文第 50 页第 15 行:名嬴政,杨德春按:当作:姓嬴名政。同一页几行前注释舜赐嬴姓,同一页几行后注释名嬴政,说明此书系东抄西抄,拼凑而成,此书作者东抄西抄,自己都没有好好看一下、想一下,中华书局出版这样的书必然要砸中华书局的金字招牌。

10.《中华经典名著全本全注全译丛书:史通(精)》的正文第 52 页第 4 行:字孟得,杨德春按:当作字孟德,曹操字孟德,是常识,我就不引用《三国志》了。

11.《中华经典名著全本全注全译丛书:史通(精)》的正文第 179 页倒数第 12 行:原居幽,杨德春按:当作原居幽,这也是常识,我就不引用《诗经》了。

12.《中华经典名著全本全注全译丛书:史通(精)》的正文第 179 页倒数第 4 行、倒数第 2 行、倒数第 1 行:追谥为宣帝、晋追谥为景帝、晋追谥为文帝。杨德春按:帝不是谥。《中华经典名著全本全注全译丛书:史通(精)》的正文第 10 页倒数第 4 行至倒数第 3 行:谥号“宣”,史称“韩宣子”。杨德春按:这个注释是正确的,与此书正文第 179 页倒数第 4 行、倒数第 2 行、倒数第 1 行的追谥为宣帝、晋追谥为景帝、晋追谥为文帝相对比,反映出此书作者东抄西抄,自己都没有好好看一下、想一下。

13.《中华经典名著全本全注全译丛书:史通(精)》的正文第 182 页,杨德春按:该页注释几乎基本上由贵州人民出版社出版的“中国历代名著全译丛书”之一的姚松、朱恒夫译注的《史通全译》化出,可以查阅<sup>[18]207</sup>,只有“十士”白云改为“处士”。姚松、朱恒夫译注的《史通全译》注释“十士”甚为详细,其中引用程千帆《史通笺记》,程千帆《史通笺记》同意章宗源之说,

以作十为是<sup>[19]69</sup>，白云看不懂，抄都抄不对，白云说：“《处士》：原作“十士”，今据赵吕甫《史通新校注》、程千帆《史通笺记》改。”<sup>[2]182</sup>

14. 《中华经典名著全本全注全译丛书：史通（精）》正文第225页倒数第9行至倒数第8行：何休（129—182），字邵公，任城樊（今山东滋阳）人。东汉著名今文经学家，精研《六经》，尤擅《公羊传》，史称“世儒无及者”。

15. 《中华经典名著全本全注全译丛书：史通（精）》正文第346页倒数第2行至正文第347页第2行：何休，字邵公，任城樊（今山东曲阜）人。东汉著名今文经学家，专治公羊学，著《春秋公羊解诂》、《公羊墨守》、《左氏膏肓》、《穀梁废疾》，后三书已佚。

首先，同一书注释何休，前后迥异，按照此书体例只出一次注释，后面再出现即标注见前注，这是自坏体例，说明此书很粗糙。

其次，前后两次注释，一说今山东曲阜，一说今山东滋阳，皆误，这反映出此书作者东抄西抄，自己都没有好好看一下。陈潮《中国行政区划沿革手册》“曲阜市”条：“1958年滋阳县撤销并入，迁治滋阳城。1961年仍迁回曲阜镇。”<sup>[6]94</sup> 陈潮《中国行政区划沿革手册》“兖州市”条：“1961年设兖州县。1992年撤销，改设兖州市。”<sup>[6]941958</sup> 年滋阳县撤销并入曲阜，3年之后再次与曲阜分开，1961年称为兖州县，现在是济宁市兖州区，即不在曲阜市，在济宁市兖州区。

再次，《后汉书·儒林列传第六十九下》：“何休字邵公，任城樊人也。父豹，少府。休为人质朴讷口，而雅有心思，精研《六经》，世儒无及者。以列卿子诏拜郎中，非其好也，辞疾而去。不仕州郡。进退必以礼。太傅陈蕃辟之，与参政事。蕃败，休坐废锢，乃作《春秋公羊解诂》，覃思不闚门，十有七年。又注训《孝经》、《论语》、风角七分，皆经纬典谟，不与守文同说。又以《春秋》驳汉事六百余条，妙得《公羊》本意。休善历算，与其师博士羊弼，追述李育意以难二

传，作《公羊墨守》、《左氏膏肓》、《穀梁废疾》。”<sup>[7]2582-2583</sup> 注释何休这是第一手材料，应该看一下。即使没有时间看这条材料，也不至于就胡说专治公羊学，既然著《左氏膏肓》、《穀梁废疾》，那么，就不是专治公羊学。这不是自相矛盾吗？这反映出此书作者东抄西抄，自己都没有好好看一下、想一下。

《中华经典名著全本全注全译丛书：史通（精）》的最大问题还不是以上这些，《中华经典名著全本全注全译丛书：史通（精）》的最大问题是全书复制比太高，我初步核对了一下，复制比高达50%—80%，注释和译文几乎基本上由贵州人民出版社出版的“中国历代名著全译丛书”之一的姚松、朱恒夫译注的《史通全译》化出。

“中华经典名著全本全注全译丛书”中还不是仅仅这一部书全书复制比很高，那么，我要问一下中华书局，中华书局出版“中华经典名著全本全注全译丛书”究竟还有什么意义？一个国家级专业古籍出版社出版的“中华经典名著全本全注全译丛书”的出版质量赶不上几十年前边远落后的贵州的一家地方的非专业古籍出版社出版的“中国历代名著全译丛书”，还不如直接把贵州人民出版社几十年前出版的“中国历代名著全译丛书”重印一下，我真诚地奉劝中华书局的领导，把中华书局出版的“中华经典名著全本全注全译丛书”中与贵州人民出版社几十年前出版的“中国历代名著全译丛书”雷同程度过高的书重新编写，以免砸了中华书局的金字招牌。

杨玲、李咏兰《让经典走向大众——评白云译注〈史通〉的特点》说白云译注的《史通》“具有重要的学术价值和理论意义”<sup>[20]60</sup>，真是恬不知耻啊！

### 3 《中华经典名著全本全注全译丛书：新序（精）》的一些问题

1. 《中华经典名著全本全注全译丛书：新序（精）》第331页倒数第12行：什七：十分之一。杨德春按：当作：什七：十分之七。



2. 《中华经典名著全本全注全译丛书：新序（精）》第331页倒数第10行到倒数第9行：景帝后元三年（前141）即帝位，并以即位之年为“建元元年”，此为历代帝王以年号纪年之始。《中华经典名著全本全注全译丛书：新序（精）》第473页第8行到第9行：景帝后元三年（前141）即帝位，次年（前140）定年号为“建元元年”，此为历代帝王以年号纪年之始。杨德春按：马世年东抄西抄，不仅前后体例不一致，而且说法也自相矛盾，首先，年号不是“建元元年”，是“建元”，其次，建元元年是公元前140年，这一年是刘彻即位的次年，并非以即位之年为“建元元年”，这都是常识啊，本来不应该犯常识性错误，马世年连常识都不清楚，我家乡有句俗语：远看象个人，近看不是人，是个大草包，蒙鸟也蒙人。

3. 《中华经典名著全本全注全译丛书：新序（精）》第242页第3行：近前 杨德春按：当作：进前。

4. 《中华经典名著全本全注全译丛书：新序（精）》第241页倒数第4行到倒数第3行：已经逼进咸阳，杨德春按：当作：已经逼近咸阳。

5. 《中华经典名著全本全注全译丛书：新序（精）》第26页第10行到第11行：《志林》云：“倾盖者，道行相遇，骈车对话，两盖相切，小欹之谊，故云倾盖也。”杨德春按：《志林》到底指哪一个《志林》？宋代以前的还是以后的？《史记·鲁仲连邹阳列传》：“谚曰：‘白头如新，倾盖如故。’何则？知与不知也。”<sup>[21]2471</sup>司马贞《索隐》：又《志林》曰：“倾盖者，道行相遇，骈车对话，两盖相切，小欹之，故曰倾。”<sup>[21]2472</sup>马世年将骈车误为骈车，擅自加谊字，故后擅自改为云倾盖也，马世年使用的是二手材料，马世年连《史记》三家注都没有好好看一下，那么，查一下总可以吧？很可惜，马世年连查一下都懒得干！上行下效，这是跟赵逵夫学的必然结果。

6. 《中华经典名著全本全注全译丛书：新序（精）》第24页第8行：《韩诗外传》卷七即引作“默

默”。杨德春按：《韩诗外传》年代在前，《新序》年代在后，《韩诗外传》如何可能引用《新序》？这不是关公战秦琼吗？

7. 《中华经典名著全本全注全译丛书：新序（精）》第20页第3行到第7行：《庄子音义·骈拇》引《史记》云：“师旷，冀州南和人，生而无目。”可知他就是《国语·周语》所记载的“瞽献曲，史献书，师箴，瞽赋，矇诵”中瞽、瞽、矇之类，因而对历史典故非常熟悉。他的辨音能力很强，是当时的大音乐家，而且能演奏各种乐器，演奏技艺很高。

马世年以上文字来源于伏俊琏，伏俊琏《俗赋研究》：“《庄子音义·骈拇》引《史记》云：‘师旷，冀州南和人。生而无目。’冀州南和，在今山西洪洞县境内。洪洞县城东二十里，有地方名‘师’，民间流传是师旷的故里。《大清一统志》及《山西通志》都记载这里还有师旷墓。”<sup>[22]79</sup>但是，伏俊琏的引文有问题，是引用二手材料。陆德明《经典释文》：“司马云：晋贤大夫也，善音律，能致鬼神，《史记》云：冀州南和人，生而无目。”<sup>[23]373</sup>首先，《庄子音义》是陆德明《经典释文》的一部分，伏俊琏说《庄子音义·骈拇》引《史记》云就是说陆德明直接引用《史记》，这是错误的，是陆德明引用司马彪之说间接引用《史记》，这一定要说明。其次，司马彪引用《史记》说“冀州南和人，生而无目”，没有“师旷”二字，伏俊琏使用的是二手材料，没有查阅和核对陆德明《经典释文》原文，陆德明《经典释文》是常见书，伏俊琏和马世年都懒得查阅和核对一下。再次，南和，《禹贡》属冀州。周《职方》属邢。春秋属晋。战国属赵。自西汉始置南和县，治所即今河北省邢台市南和县。

伏俊琏和马世年多年来不断重复和延续以上错误。伏俊琏《师旷与小说〈师旷〉》：“《庄子音义·骈拇》引《史记》云：‘师旷，冀州南和人。生而无目。’冀州南和，在今山西洪洞县境内。洪洞县城东二十里，有地方名‘师’，民

间流传是师旷的故里。《大清一统志》及《山西通志》都记载这里还有师旷墓。”<sup>[24]60</sup>

赵逵夫主编《历代赋鉴赏辞典》的第一篇的鉴赏部分的撰稿人是马世年，马世年云：

《庄子音义》引《史记》云：“师旷，冀州南和人，生而无目。”可知他就是《国语·周语》所记载的“瞽献曲，史献书，师箴，瞽赋，矇诵”中瞽、瞽、矇之类，因而对历史典故非常熟悉。<sup>[25]8</sup>

赵逵夫主编《历代赋评注（先秦卷）》的第一篇的撰稿人是马世年，马世年云：《庄子音义·骈拇》引《史记》云：“师旷，冀州南和人，生而无目。”可知他就是《国语·周语》所记载的“瞽献曲，史献书，师箴，瞽赋，矇诵”中瞽、瞽、矇之类，因而对历史典故非常熟悉。他的辨音能力很强（《韩非子·十过》），是当时的大音乐家，而且能演奏各种乐器，演奏技艺很高。冀州南和，在今山西洪洞县境内。洪洞县城东二十里，有地方名“师”，民间流传是师旷的故里。《大清一统志》及《山西通志》都记载这里还有师旷墓。”<sup>[26]1</sup>

赵逵夫作为主编都不把把关。另外，赵逵夫《屈原与他的时代》云：“清末王闿运《楚辞释》说：‘皇考，大夫祖庙之名，即太祖也。伯庸，屈氏受姓之祖。若以皇考为父，属词之例，不得称父字，且于文无施也。’”<sup>[27]6</sup>首先，赵逵夫未标明引文之出处，此不符合学术规范。其次，赵逵夫漏引“屈，楚大族，言己体国之义也”一句，赵逵夫是否读过王湘绮的《楚词释》值得怀疑，赵逵夫此处所使用的很可能是第二手材料。上行下效，就这么一个学风，就这样的治学态度，不可能搞出什么成果来。

伏俊连的博士论文《俗赋研究》：师旷是先秦时期一位重要作家。《汉书·古今人表》列师旷于第五等中中，梁玉绳《人表考》曰：“师旷始见《逸周书·太子晋解》、《左襄十四》、《晋语》八，晋主乐太师，字子野，冀州南和人，生而无目，故自称瞽臣，又称盲臣。”那么，师旷就是《国语·周语》所记载的“瞽献曲，史献书，师箴，瞽赋，矇诵”中瞽瞽矇之类。<sup>[28]24</sup>

伏俊连《俗赋研究》：师旷是先秦时期一位重要作家。《汉书·古今人表》列师旷于第五等中中，梁玉绳《人表考》曰：“师旷始见《逸周书·太子晋解》、《左襄十四》、《晋语》八，晋主乐太师，字子野，冀州南和人，生而无目，故自称瞽臣，又称盲臣。”那么，师旷就是《国语·周语》所记载的“瞽献曲，史献书，师箴，瞽赋，矇诵”中瞽瞽矇之类。<sup>[22]79</sup>

伏俊连《师旷与小说〈师旷〉》：“梁玉绳《人表考》曰：‘师旷始见《逸周书·太子晋解》、《左襄十四》、《晋语》八，晋主乐太师，字子野，冀州南和人，生而无目，故自称瞽臣，又称盲臣。’”<sup>[24]60-61</sup>

梁玉绳《汉书古今人表考》卷五：“师旷始见《逸书·太子晋解》、《左》襄十四、《晋语》八。晋主乐大师，（韦、杜注，而《广韵》注以师为姓，非。）字子野。（《左》昭八。）冀州南和人。生而无目。（《庄子·骈拇》《释文》。）故自称瞽臣，（《逸书》。）又称盲臣，（《说苑·建本》。）……”<sup>[29]721</sup>

梁玉绳《汉书古今人表考》卷五作“《逸书·太子晋解》”，不作“《逸周书·太子晋解》”，尽管《逸书·太子晋解》就是指《逸周书·太子晋解》，引文也不可擅自改动原文。梁玉绳《汉书古今人表考》卷五作“大师”，不作“太师”，尽管此处大师就是指太师，引文也不可擅自改动原文。引文不可擅自改动原文，这是一个最起码的学术规范，伏俊连却不以为然，伏俊连一再公然挑战学术规范和学术道德。问题还不仅仅是一个引文擅自改动原文的问题，还涉及使用第二手材料的问题，梁玉绳《汉书古今人表考》卷五所谓之“冀州南和人。生而无目”下有小注“《庄子·骈拇》《释文》”说明出处，如果伏俊连果真使用的是第一手材料，即看到和使用梁玉绳《汉书古今人表考》原书，不可能不注意到小注“《庄子·骈拇》《释文》”，则当不至于在“冀州南和人。生而无目”之前加上“师旷”二字，也就是说即使伏俊连没有阅读、使用或查阅过陆德明的《经

典释文》，只要在引用梁玉绳《汉书古今人表考》时，使用的是第一手材料，即阅读、使用或查阅梁玉绳的《汉书古今人表考》原书，而不是二手材料，也可能不至于在“冀州南和人。生而无目”之前加上“师旷”二字，这说明伏俊琰是不断连续使用第二手材料进行所谓的研究，伏俊琰基本上靠使用二手材料搞所谓的研究，伏俊琰所谓的研究成果的可靠性和价值也就可想而知了。

伏俊琰《俗赋研究》：“师旷的字叫‘子野’，最早见于杜预的《左传》注。”<sup>[22]79</sup>伏俊琰《师旷与小说〈师旷〉》：“师旷的字叫‘子野’，最早见于杜预的《左传》注。”<sup>[24]60</sup>伏俊琰此说是错误的，是使用二手材料导致的数典忘祖。梁玉绳《汉书古今人表考》卷五在“字子野。”<sup>[29]721</sup>之下有小注“《左》昭八”说明出处，即梁玉绳认为师旷字子野的最早出处是《左传》昭公八年，《左传》昭公八年明确记载：晋侯问于师旷曰：“石何故言？”对曰：“石不能言，或冯焉。不然，民听滥也。抑臣又闻之曰：‘作事不时，怨讟动于民，则有非言之物而言。’今宫室崇侈，民力彫尽，怨讟并作，莫保其性。石言不亦宜乎？”于是晋侯方筑鹿祁之宫。叔向曰：“子野之言，君子哉！君子之言，信而有微，故怨远于其身。小人之言，僭而无征，故怨咎及之。《诗》曰：‘哀哉不能言，匪舌是出，唯躬是瘁。哿矣能言，巧言如流，俾躬处休。’其是之谓乎？是宫也成，诸侯必叛，君必有咎，夫子知之矣。”<sup>[30]2052</sup>

叔向以师旷为君子，出于尊敬，不称呼师旷，而称呼师旷之字子野，子野之野与旷相对，即野是旷的同义词或对于旷的解释，从上下文表明子野即是师旷之字。杜预何以能够知道子野为师旷之字，还不是从《左传》昭公八年相关的上下文中看出来的，故绝不能迷信杜注而数典忘祖。从伏俊琰的错误中也可以看出或再次证明伏俊琰使用的是第二手材料，由于伏俊琰所引用的第二手材料没有梁玉绳《汉书古今人表考》原书中的小注，导致伏俊琰数典忘祖。

伏俊琰《师旷与小说〈师旷〉》：《韩诗外传》卷五曾记孔子学鼓琴于师襄子（亦见《孔子世家》，《淮南子·主术篇》作“师堂”），高诱注《淮南子·主术篇》曰：“鲁乐太师”，梁玉绳《汉书人表考》：“师襄是卫乐师。”<sup>[24]60</sup>

伏俊琰、刘子立《“狸猫换太子”故事源头考》：《韩诗外传》卷五曾记孔子学鼓琴于师襄子（亦见《孔子世家》），《淮南子·主术训》作“师堂”，高诱注曰：“鲁乐太师”，梁玉绳《汉书人表考》曰：“师襄子是卫乐师。”<sup>[24]77</sup>

伏俊琰《我国志怪小说的源头》：《韩诗外传》卷五曾记孔子学鼓琴于师襄子（亦见《孔子世家》），《淮南子·主术篇》作“师堂”，高诱《淮南子·主术篇》注曰：“鲁乐太师”，梁玉绳《汉书人表考》曰：“师襄子是卫乐师。”<sup>[32]025</sup>

伏俊琰《先秦文献与文学考论·师旷与小说〈师旷〉》：《韩诗外传》卷五曾记孔子学鼓琴于师襄子（亦见《孔子世家》，《淮南子·主术篇》作“师堂”），高诱注《淮南子·主术篇》曰：“鲁乐太师”，梁玉绳《汉书人表考》：“师襄是卫乐师。”<sup>[33]195</sup>

伏俊琰《先秦文献与文学考论·“狸猫换太子”故事源头考》：《韩诗外传》卷五曾记孔子学鼓琴于师襄子（亦见《孔子世家》），《淮南子·主术训》作“师堂”，高诱注曰：“鲁乐太师”，梁玉绳《汉书人表考》曰：“师襄子是卫乐师。”<sup>[33]174</sup>

没有一个具有校勘学价值的《淮南子》版本作“师堂”，具有校勘学价值的《淮南子》的主要版本均作“师襄”，此其一也；现在比较常见的《淮南子》校注本就是何宁的《淮南子集释》，如果具有校勘学价值的《淮南子》的主要版本中有作“师堂”的，何宁当出校记，何宁的《淮南子集释》未出校记<sup>[34]620</sup>，说明没有一个具有校勘学价值的《淮南子》版本作“师堂”，此其二也；高诱注：“师襄，鲁乐太师也。”<sup>[34]620</sup>伏俊琰掐头去尾变成“鲁乐太师”，此其三也；高诱注有一个特点就是将被注释词语先抄写一遍或重复一

下，然后解释，不是直接解释，所以，从高诱注中的师襄也可以推知《淮南子》原文作“师襄”，不作“师堂”，此其四也。《淮南子》是常见书，你伏俊琰查一下总可以吧，伏俊琰连《淮南子》这种常见书都懒得查，直接使用二手材料，而且不注明出处。伏俊琰在引用所谓的《庄子音义·骈拇》和梁玉绳《人表考》时也均未注明引文出处的版本和页码，这与上述的赵逵夫的做法完全一样，这都不符合学术规范，也表明或旁证了伏俊琰使用的是二手材料，即不注明引文出处的版本和页码实际上是为使用二手材料大开方便之门。从2001年的博士论文到2008年在中华书局出版，再到现在，十八年了，伏俊琰的错误依旧，没有改正，没有核对，伏俊琰的治学态度也就不言自明了。

程毅中在为伏俊琰博士的《俗赋研究》所作的《序一》中说：“伏俊琰先生勤于搜集资料，善于利用文献，左右逢源，几乎是竭泽而渔。”<sup>[22]</sup>序一2伏俊琰所搜集和使用的资料是二手材料，连第一手材料都没有搜集到手，竟然被程毅中评价为勤于搜集资料，如果勤于搜集资料，则不可能搜集不到第一手材料或第一手资料，伏俊琰使

用和利用二手材料或二手文献，竟然被程毅中评价为善于利用文献，好个“善于”利用文献啊！好个左右逢源啊！伏俊琰所搜集和使用的资料是二手材料，连第一手材料都没有搜集到手，竟然被程毅中评价为几乎是竭泽而渔。程毅中对于传统文献相当生疏啊，那么，你程毅中完全可以勤快一点，勤能补拙啊！你程毅中把常见传统文献翻一翻、对一对总可以吧，可惜程毅中连把常见传统文献翻一翻、对一对都懒得做，就只能睁眼说瞎话！这就是现在所谓的专家的学术水平和治学态度！程毅中当过中华书局的编辑，犯这样的错误就更不应该。赵逵夫、伏俊琰之流为什么能够在学术界欺世盗名？这与所谓的专家的错误评价具有直接的关系，是所谓的专家的错误评价包装了赵逵夫、伏俊琰之流的所谓的学术，是所谓的专家的错误评价为赵逵夫、伏俊琰之流的所谓的学术做了背书、打了保票、站了台子、搞了宣传、造了声势。这也反映出所谓的专家的学术堕落和学术腐败，教育界和学术界这样下去不行啊！教育界和学术界必须改革，刻不容缓。

### 参考文献

- [1]. 王志彬. 中华经典名著全本全注全译丛书：文心雕龙（精）[M]. 北京：中华书局，2012.
- [2]. 白云. 中华经典名著全本全注全译丛书：史通（精）[M]. 北京：中华书局，2014.
- [3]. 马世年. 中华经典名著全本全注全译丛书：新序（精）[M]. 北京：中华书局，2014.
- [4]. 詹鍈. 文心雕龙义证[M]. 上海：上海古籍出版社，1989.
- [5]. 永瑢等. 四库全书总目[M]. 北京：中华书局，1965.
- [6]. 陈潮. 中国行政区划沿革手册[M]. 北京：中国地图出版社，2000.
- [7]. 范曄. 后汉书[M]. 北京：中华书局，1965.
- [8]. 邵茗生. 晋王浚妻华芳墓志铭释文[J]. 文物 1966, 2: 41-44+59.
- [9]. 陈寿撰、裴松之注. 三国志[M]. 北京：中华书局，1959.
- [10]. 白建忠. 三十年磨一剑：从“三论”到“三全本”《文心雕龙》[J]. 书品 2014, 四: 043-046.
- [11]. 郭孔延. 史通评释[M]. //《续修四库全书》编纂委员会. 续修四库全书第四四七册. 上海：上海古籍出版社，1996.
- [12]. 程千帆. 《史通》读法[J]. 文史知识 1982, 5: 24-28.
- [13]. 程千帆. 程千帆全集第七卷[M]. 石家庄：河北教育出版社，2000.
- [14]. 魏徵等. 隋书[M]. 北京：中华书局，1973.

- [15]. 刘昫等. 旧唐书 [M]. 北京: 中华书局, 1975.
- [16]. 欧阳修、宋祁. 新唐书 [M]. 北京: 中华书局, 1975.
- [17]. 赵吕甫. 史通新校注 [M]. 重庆: 重庆出版社, 1990.
- [18]. 姚松、朱恒夫. 史通全译 [M]. 贵阳: 贵州人民出版社, 1997.
- [19]. 程千帆. 史通笔记 [M]. 北京: 中华书局, 1980.
- [20]. 杨玲、李咏兰. 让经典走向大众——评白云译注《史通》的特点 [J]. 文教资料 2017, 14: 59-60.
- [21]. 司马迁. 史记 [M]. 北京: 中华书局, 1959.
- [22]. 伏俊琰. 俗赋研究 [M]. 北京: 中华书局, 2008.
- [23]. 陆德明. 经典释文 [M]. 北京: 中华书局, 1983.
- [24]. 伏俊琰. 师旷与小说《师旷》 [J]. 贵州社会科学 2010, 4: 60-66.
- [25]. 赵逵夫主编. 历代赋鉴赏辞典 [M]. 上海: 上海辞书出版社, 2017.
- [26]. 赵逵夫主编. 历代赋评注 (先秦卷) [M]. 成都: 四川出版集团巴蜀书社, 2010.
- [27]. 赵逵夫. 屈原与他的时代 [M]. 北京: 人民文学出版社, 2002.
- [28]. 伏俊琰. 俗赋研究 [D]. 兰州: 西北师范大学博士论文, 2001.
- [29]. 梁玉绳等. 史记汉书诸表订补十种 [M]. 北京: 中华书局, 1982.
- [30]. 阮元校刻. 十三经注疏 [M]. 北京: 中华书局, 1980.
- [31]. 伏俊琰、刘子立. “狸猫换太子”故事源头考 [J]. 文史哲 2008, 3: 75-79.
- [32]. 王萍主编. 中国古代小说戏剧研究 (第十辑) [C]. 兰州: 甘肃人民出版社, 2014.
- [33]. 伏俊琰. 先秦文献与文学考论 [M]. 北京: 中华书局, 2011.
- [34]. 何宁. 淮南子集释 [M]. 北京: 中华书局, 1998.

## On the Retrogression Phenomenon of Chinese Press History --The Imperfections of Complete Text and Annotation and Translation Series of Chinese Classics

YANG De Chun

(The Department of Chinese Language and Literature, Handan College, Handan, Hebei  
056005)

**Abstract:** There occurred some mistakes in *Complete Text and Annotation and Translation Series of Chinese Classics*, which chiefly include some details which are untrue and ideas that are not logical and time records that are not correct and quotations which are not sure, that in fact have exposed the lowness of academic levels and not rigorous scholarship in education and also academia and therefore, reforms must be taken in education and publishing industry.

**Keywords:** *Complete Text and Annotation and Translation Series of Chinese Classics*; Imperfection; Reform

# 基于三次平滑指数 的江苏省地方财政收入预测

宋良美

(中南财经政法大学 财政税务学院, 湖北 武汉 430064)

**摘要:**指数平滑法具有无限记忆且权值呈指数级递减的特点,能比较合理地利用时间序列前后的信息量对其未来发展趋势进行预测,适合于对非光滑曲线分布的时间序列的预测。由于江苏省地方财政收入呈不光滑的抛物线分布形式,文中运用三次指数平滑法对江苏省地方财政收入进行了预测,取得了较好的效果,2017年的预测误差仅为-0.41188%,根据模型预测得到2018年江苏省地方财政收入为8679.6603亿元。

**关键词:**江苏省; 财政收入; 预测; 三次指数平滑法

财政是国家治理的物质保证,也是经济社会发展不可缺少的物质基础。首先,财政可以保证政府机关以及财政拨款事业单位等的正常运转,保证社会各项公共事业的有序开展,维护社会的正常秩序;其次,财政有助于社会资源的优化配置。市场经济仅靠市场配置资源是不够的。市场经济本质上是逐利经济,哪个领域的利润高,资本就会向哪个领域聚集,导致一些领域发展过剩,而一些关系到国计民生的领域由于利润少而发展不足,使各领域经济发展不平衡。而财政可以支持这些领域的发展,补齐国民经济的发展的短板,促进国民经济各行业均衡发展。第三,财政对经济具有促进作用。经济平稳发展要求社会总供给与社会总需求保持基本平衡。当经济增长滞缓、需求不足时,政府可以采取扩张性的财政政策,增加财政支出、刺激市场需求,以带动经济增长;当经济过热、供给能力不足时,政府可以采取紧缩性的财政政策,减少财政支出、抑制市场需求,

给经济“降温”。第四,财政具有调节社会收入分配的职能。在市场经济条件下,由于各经济主体或个人的生产要素差异、能力差异、行业差异,导致收入出现较大的差距。政府可以通过征收所得税的收入、税收转移支付等财政手段,实现社会收入再分配,减小收入分配差距,维护社会公平。第五,财政是保障和改善民生的重要工具。财政可以保证医疗、失业、养老等社会保障体系的健全和完善,财政可以支持教育、文化、体育等社会公共服务事业的发展,财政可以帮助改善城市公共基础设施、治理和保护生态环境等,提高民生福利。

科学预测地区财政收入,对指导当地税收征稽和管理工作,顺利完成税收计划,合理编制财政预算,保持地方财政收支基本平衡,维护经济社会的平稳发展等具有重要意义。影响财政收入的因素比较多,如政治、经济、社会等方面,但一般情况下,财政也有自身的发展规律,通过挖

收稿日期:2018-12-29.

基金项目:湖北省教育厅人文社会科学研究项目(新常态下税收财政制度改革研究G329)

作者简介:宋良美,女(1963-),江苏武进,博士,教授,主要研究方向为财政学

掘财政隐含的信息,我们也有可能掌握财政变化发展的一些基本规律。陈巧珍(2009)运用逐步回归模型预测了湖州市的财政收入<sup>[1]</sup>;蒋泽迪(2018)运用自回归滑动平均模型预测我国季节财政收入<sup>[2]</sup>;张志敏(2018)运用向量自回归模型预测了我国财政收入和财政支出<sup>[3]</sup>;舒服华(2018)运用灰色模型预测了河北省的财政收入<sup>[4]</sup>;赵海华(2016)运用神经网络模型预测了我国财政收入<sup>[5]</sup>;王品(2012)运用支持向量机模型预测了我国财政收入<sup>[6]</sup>。这些方法虽然都取得了一定的效果,但预测精度和可靠性有待进一步提高。指数平滑法是在移动平均法的基础上发展起来的一种时间序列分析法,在经济、管理、工程等得到了广泛应用<sup>[7-13]</sup>。指数平滑法实际上是拥有无限记忆且权值呈指数级递减的移动平均法,它加强了观察期近期观察值对预测值的作用,对不同时间的观察值所赋予的权数不等,权数之间按等比级数逐步减少,历史时间越近的数据,对未来的预测值影响就越大;历史时间越远的数据,对未来的预测值影响就越小,并且权数具有伸缩性。权数取不同的值,可以改变其变化的速率。权数取小值,则其变化较为迅速,预示观察值的近期变化趋势信息能迅速反映于预测值中。反之,观察值的近期变化趋势信息对预测值的影响减慢,这样,不断用预测误差来纠正新的预测值,达到对原始时间序列较为精确的预测。接下来,本文将运用三次平滑指数法预测江苏省地方财政收入。

## 1 指数平滑法简介

平滑指数法原理是任一期的指数平滑值都是本期实际观察值与前一期指数平滑值的加权平均。根据平滑次数不同,指数平滑法分为一次指数平滑法、二次指数平滑法和三次指数平滑法等,一般平滑次数越多,预测值越光滑,但也不能过多,应根据样本的特点选择恰当的平滑次数。指数平滑法的基本计算公式为<sup>[1-2]</sup>:

$$\hat{Y}_{t+1} = \alpha Y_t + (1-\alpha)\hat{Y}_t \quad (1)$$

式中, $\hat{Y}_{t+1}$ 为第 t+1 期的预测值; $Y_t$ 为第 t 期的

实际值; $\hat{Y}_t$ 为第 t 期的预测值(本期的平滑值); $\alpha$ 为指数平滑系数。

指数平滑系数(权数) $\alpha$ 对预测结果有较大的影响, $\alpha$ 影响各期权重的变化快慢, $\alpha$ 取小值表示各期观察值的权数由近及远缓慢地变小,近期数据的变化对预测结果影响大; $\alpha$ 取大值表示各期观察值的权数由近及远缓慢地变大,近期数据的变化对预测结果影响小。指数平滑系数 $\alpha$ 根据数据分布的特点选取,如果数据序列波动不大, $\alpha$ 宜取小值;如果数据序列波动较大,则 $\alpha$ 宜取大值。 $\alpha$ 的确定一般采用试算法,以预测结果的均方误差 M、平均误差误差  $\varepsilon$ 、近期误差综合评定。预测结果的均方误差 M 定义为:

$$M = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (\hat{Y}_t - Y_t)^2} \quad (2)$$

三次平滑指数的计算公式为<sup>[5-6]</sup>:

$$S_t^{(1)} = \alpha Y_t + (1-\alpha)S_{t-1}^{(1)} \quad (3)$$

$$S_t^{(2)} = \alpha S_t^{(1)} + (1-\alpha)S_{t-1}^{(2)} \quad (4)$$

$$S_t^{(3)} = \alpha S_t^{(2)} + (1-\alpha)S_{t-1}^{(3)} \quad (5)$$

式中, $S(1)_t$ 为一次指数平滑值。 $S(2)_t$ 为二次指数平滑值。 $S(3)_t$ 为三次指数平滑值。

三次平滑指数法预测初始值的确定,也就是是一、二、三次平滑指数预测法的第一期预测值  $S_0(1)$ 、 $S_0(2)$ 、 $S_0(3)$  的确定,一般选用第一期的观察值作为初始值,且  $S_0(1)=S_0(2)=S_0(3)$ 。

如果基年为 t 年,周期为 T 年,时间序列第 t+T 年的预测值为  $\hat{Y}_{t+T}$ ,那么三次指数平滑法的预测模型可表示为<sup>[7-8]</sup>:

$$\hat{Y}_{t+T} = a_t + b_t T + c_t T^2 \quad (6)$$

式中, $a_t$ 、 $b_t$ 、 $c_t$ 为平滑系数,其计算公式分别为<sup>[9][10]</sup>:

$$a_t = 3S_t^{(1)} - 3S_t^{(2)} + S_t^{(3)} \quad (7)$$

$$b_t = \frac{\alpha}{2(1-\alpha)^2} [(6-5\alpha)S_t^{(1)} - 2(5-4\alpha)S_t^{(2)} + (4-3\alpha)S_t^{(3)}] \quad (8)$$

$$c_t = \frac{\alpha}{2(1-\alpha)^2} (S_t^{(1)} - 2S_t^{(2)} + S_t^{(3)}) \quad (9)$$

## 2 江苏省地方财政收入率预测

江苏省是我国的东部沿海地区,是一个经济

高度发达的省份，教育、经济、科技、文化、创新等实力领衔全国。2017年GDP达8.59万亿元，全国排名第二，城乡居民收入和财政收入快速增长。图1为2004年~2017年江苏省地方财政收入数据（一般预算收入）（数据来源于历年江苏省国民经济与社会发展公报），从图1中可以看出，江苏省江苏省地方财政收入虽然呈逐年递增的态势，但增长不均匀，2004-2014年增幅较快，近三年增幅放缓，主要是因为国家大幅降税政策造成的。从数据分布的特点看，近似抛物线型，但分布不平滑，适合于运用三次平滑指数模型预测。

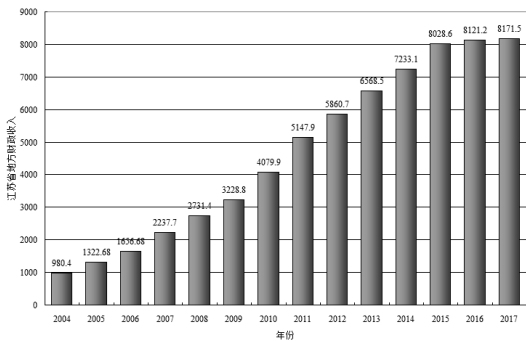


图1 江苏省地方财政收入统计数据

以2004年~2017年江苏省地方财政收入为原始时间序列，建立三次指数平滑模型，即原始时间序列为 $Y_t = \{y_t\}$ ,  $t=1, 2, \dots, n$ 。

$Y_t = [980.4, 1322.68, 1656.68, 2237.7, 2731.4, 3228.8, 4079.9, 5147.9, 5860.7, 6568.5, 7233.1, 8028.6, 8121.2, 8171.5]$ ;

首先确定初始值，取 $S_0(1)=S_0(2)=S_0(3)=y_1=980.4$ 。

然后确定指数平滑系数 $\alpha$ ， $\alpha$ 取不同值时M和 $\epsilon$ 如表1所示，图2为 $\alpha$ 取不同值时的拟合曲线。由表1和图2知，虽然 $\alpha=0.11$ 时，均方误差 $M=2373.034$ 和平均预测误差 $\epsilon=14.488\%$ 最小，但近期的预测值较大，预测模型的价值在于对事物未来的发展趋势进行准确预判，后期预测误差十分重要， $\alpha=0.095$ 时，近期误差较小，2017年的预测误差仅为 $-0.00218\%$ ，比前两者要小很多，2017年的预测误差仅为 $-0.41188\%$ ，M也不算很大，综合考虑，故取指数平滑系数 $\alpha=0.095$ 。

表1 指数平滑系数取不同值时的M和 $\epsilon$

$\alpha$	0.08	0.085	0.09	0.095	0.10	0.11
M	4091.715	3710.278	3661.450	3062.678	2795.578	2373.034
$\epsilon$ (%)	22.487	20.377	19.002	17.679	16.407	14.488

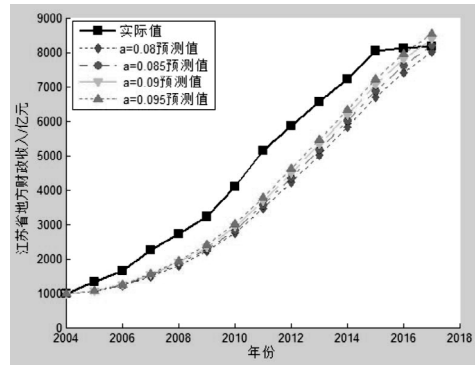


图1 不同 $\alpha$ 值的拟合曲线

按式(3)~(5)计算一次、二次、三次平滑值 $S(1)_t, S(2)_t, S(3)_t$ ，按式(7)~(9)计算平滑系数 $a_t, b_t, c_t$ 。按式(6)计算江苏省地方财政收入预测值 $\hat{Y}_t$ ，结果如表2。从表2知，虽然看起来平均预测误差17.168%较大，但主要为前期贡献，近期模型预测精度很高，2017年的预测误差仅小于0.5%，证明用于预测江苏省地方财政收入是有效和可靠的。预测曲线，如图3所示。

表2 指数平滑系数、平滑系数、预测结果及预测误差

年份	$S(1)_t$	$S(2)_t$	$S(3)_t$	$a_t$	$b_t$	$c_t$	$Y_t$	$\hat{Y}_t$	$E_t$
2004	980.400	980.4000	980.4000	980.400	0	0	980.40	980.4	0
2005	1009.491	982.873	980.6102	1060.473	7.10362	0.105101	1322.68	1067.681	19.27893
2006	1064.505	989.8117	981.3923	1205.471	19.53778	0.285961	1656.68	1225.295	26.03913
2007	1164.226	1004.637	983.3681	1462.136	41.12097	0.596832	2237.70	1503.854	32.79466
2008	1297.436	1029.525	987.2914	1791.025	67.79090	0.973766	2731.40	1859.79	31.91076
2009	1461.602	1066.251	994.0030	2180.055	98.15061	1.394137	3228.80	2279.599	29.39794
2010	1684.157	1118.773	1004.609	2700.760	138.3020	1.946942	4079.90	2841.009	30.36572
2011	1978.575	1191.857	1020.525	3380.681	190.0727	2.655302	5147.90	3573.409	30.58511
2012	2308.556	1286.776	1043.156	4108.496	242.8533	3.357643	5860.70	4354.707	25.69647
2013	2670.651	1404.405	1073.862	4872.600	295.5132	4.037416	6568.50	5172.150	21.25827
2014	3058.459	1545.000	1113.909	5654.287	346.3806	4.670236	7233.10	6005.318	16.97479
2015	3480.921	1709.553	1164.539	6478.643	397.6919	5.291330	8028.60	6881.626	14.28610
2016	3875.345	1893.646	1226.513	7171.611	434.0009	5.672157	8121.20	7611.284	6.27883
2017	4240.518	2093.130	1300.175	7742.340	456.9718	5.844178	8171.50	8205.156	-0.41188

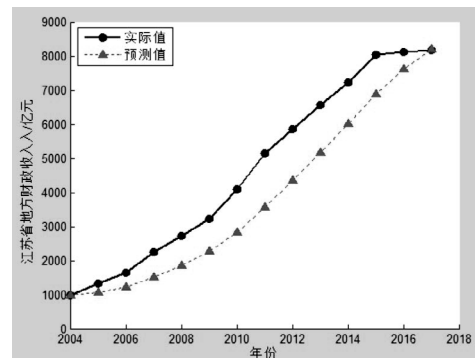


图3 江苏省地方财政收入预测曲线



根据 (6) 计算得到 2018 年江苏省地方财政收入的预测值为:

$$\begin{aligned} &at=7742.340, bt=456.9718, ct=5.844178, \\ &T=2. \\ &=7742.340+456.9718 \times 2+5.844178 \times 4=8679 \\ &.6603. \end{aligned}$$

### 3 建议与思考

从江苏省地方财政收入情况可以看出,近几年增幅明显放缓,全国各地财政收入状况基本上也是如此,主要因为国家实施“营改增”,提高个人所得税起征点,大幅降低进口商品的关税等税收改革政策造成的,这些减税措施在降低企业和个人负担、增强企业发展能力、提高居民收入的同时,也给各地财政收入带来了极大的压力。在新的财税体制下,各级地方政府,要精打细算,厉行节约,过紧日子,科学编制财政预算计划,严格控制不必要的财政支出,优化资金支出,提高财政资金的使用效益。

#### 3.1 全面推行预算公开

要全面推进预算公开,让财政在阳光下运行。要规范公开程序,提升预决算公开的规范化水平。明晰公开责任,确保公开数据的完整性、真实性、准确性。加强预算绩效管理,强化预算支出责任,提高财政资金使用绩效。加强预算执行监督检查,维护财政资金使用的安全性、合规性和有效性。

#### 3.2 压缩经常性人员支出

要大力压缩经常性人员支出,加强公务员队伍建设,精简机构,压缩人员编制,严格实行定员定岗制度,提高公务员业务素质和能力,提升行政效率。坚决杜绝“高福利”、“吃空饷”现象发生,彻底扭转过去那种“吃饭财政”、“养人财政”的局面,使财政逐步向“民生财政”、“发展财政”方向转变。

#### 3.3 减少一般性项目支出

要大幅减少一般性项目支出,尤其是严格控制“三公”经费的支出,树立艰苦朴素、勤俭节约的良好风气,反对铺张浪费,坚决杜绝公款吃

喝公款旅游、公款送礼、假公济私、中饱私囊等不正之风。要严把预算关,完善制度建设,加强财务管理,健全监督度机制,加强内部审计,“三公”支出每年向单位和社会公开,接受人民群众的监督。

### 3.4 优化财政支出

#### 3.4.1 优先保证农业农村发展需要

财政支出要加大对“三农”的倾斜,加强农田水利设施建设,提高农业抵抗自然灾害的能力,加强农业交通基础设施建设,补齐乡村交通短板,以农业产业化推进乡村振兴战略实施,以村容村貌整治推动美丽乡村建设,促进城乡教育、医疗、养老等服务均等化,推进精准扶贫和精准脱贫,为提高农业现代化水平和农业生产效益,如期实现全面建成小康社会作保障。

#### 3.4.2 加强对重大国家战略工程的支持

财政支出要充分保证事关国家发展全局、国家主权领土安全、国家经济命脉、国家核心竞争力等重大战略工程的需要,加强基础科学研究和人才队伍建设,加强科技创新和自主研发能力,尽快尽早诞生一大批“国之重器”,“国之利器”,不断提高我国的科技创新能力和竞争力,以创新引领发展,使中华民族屹立于世界民族之林。

#### 3.4.3 加强对实体经济的支持

实体经济是国家综合实力的重要体现。要以培植税源和提高制造业整体水平为目标投入财政资金以支持实体经济发展。调整产业结构,促进产业升级,改进生产技术和改造生产设备,不断发展生产力,提高产品的质量、科技含量、附加值,实现“中国制造”到“中国创造”,“中国商品”到“中国品牌”的跨越。

### 4 结语

财政收入是国家的命脉,是维持政府机构正常运转,保证经济平稳运行,保障民生改善,维护国家安全和社会秩序的重要物质基础。税收是财政收入的主要来源。近年,在国家大力减税的政策下,国家和地方财政收入增幅明显放缓,使

得许多地方财政吃紧，债务加大，给政府施政带来严重的风险。为改变这种现状，除了科学、合理、节约使用财政资金外，还必须加强税收征稽和管理，保证税收不遗不漏，应收尽收，确保财政收入满足经济社会发展的需要。事实上，我国税收流失较为严重，逃税偷税现象普遍存在，特别是个人所得税，损失问题比较突出。科学准确预测地区财政收入，对制定税收计划，编制国民经济和社会发展规划，维护经济社会健康发展等

具有积极意义。指数平滑法的基本原理是对时间序列中的极大值或极小值修匀，从而获得时间序列的“平滑值”，实现对时间序列发展趋势的预测，对不平滑的时间序列有较好的预测效果。文中运用三次平滑指数法预测江苏省地方财政收入，取得了很好的效果，近期预测精度很高，2017年的预测误差仅为-0.41188%，根据模型预测得到2018年江苏省地方财政收入为8679.6603亿元。

### 参考文献

- [1] 陈巧珍, 方晓伟. 基于逐步回归的湖州市财政收入预测 [J]. 消费导刊, 2009(9):93-94.
- [2] 蒋泽迪, 程毛林. ARIMA 乘积季节模型在财政收入预测中的应用 [J]. 财政监督, 2018(8):28-32.
- [3] 张志敏. 基于 VAR 模型的财政支出关于财政收入的预测分析 [J]. 财会学习, 2018(1):194-195.
- [4] 舒服华. 基于灰色 GM(1, N) 模型的河北省财政收入预测 [J]. 石家庄学院学报, 2018, 20(1):18-23.
- [5] 赵海华. 基于灰色 RBF 神经网络的多因素财政收入预测模型 [J]. 统计与决策. 2016, (13):79-81
- [6] 王品, 王有力, 孙雯雯. PCR-RBF-SVM 预测模型在财政数据中的应用 [J]. 吉林大学学报(理学版), 2012, 50(1):111-113.
- [7] 侯琼煌, 杨航. 基于三次指数平滑模型的雾霾天气分析与预测 [J]. 环境保护科学, 2014, 40(6):73-77.
- [8] 朱庆明, 张浩. 三次指数平滑法在煤矿事故预测中的应用研究 [J]. 中国道路交通安全科学技术, 2012, 8(4):103-106.
- [9]. 黄艳红, 朱家明, 陈梦倩等. 基于三次指数平滑对用户用电量的预测 [J]. 上海工程技术大学学报, 2016, 30(4):335-339.
- [10] 曹军海, 杜海东, 陈小龙等. 基于平滑指数仿真优化的装甲装备器材消耗预测 [J]. 系统仿真学报, 2013, 25(8):1961-1965.
- [11] 严小丽, 何超, 黄怡浪. 三次指数平滑法在建筑事故预测中的应用 [J]. 统计与决策, 2015, (10):72-73.
- [12] 张嘉望, 郭军献, 李福松. 基于最优平滑系数三次指数平滑法的转速预测 [J]. 探测与控制学报, 2015, 37(5):43-46.
- [12] 舒服华. 基于平滑指数法的我国石材出口量预测 [J]. 石材, 2017(10):47-50.

## Prediction of Local Financial Revenue in Jiangsu Province Based on Triple Smoothing Index

SONG Liangmei

(School of Finance and Taxation of Zhongnan University of Economics and Law, Wuhan, Hubei, 430064)

**Abstract:** The exponential smoothing method has the characteristics of infinite memory and exponential decline in weight. It can reasonably use the information before and after the time series to predict its future development trend. It is suitable for the prediction of time series with non-smooth curve distribution. As the local fiscal revenue in Jiangsu is not smooth in the form of parabolic distribution, the three-smooth index method is used to forecast the local fiscal revenue in Jiangsu and it achieved good results. The prediction error in 2017 is only -0.00218%. According to the model, the local fiscal revenue of Jiangsu is estimated to be 867.96603 billion yuan in 2018.

**Keywords:** Jiangsu Province; Fiscal Revenue; Forecast; Triple Index Smoothing Method

# 基于等维新息GM(2, 1)的江苏个人所得税预测

王平<sup>1</sup> 张中兴<sup>2</sup>

(1湖北经济学院工商管理学院, 湖北 武汉 4300205; 2华中师范大学经济与工商管理学院, 湖北武汉 430070)

**摘要:**针对GM(2, 1)模型对长时间序列预测不理想的问题, 等维新息GM(2, 1)减少了样本容量, 加强了信息的更替, 能解决长时间序列的预测问题。本研究运用等维新息GM(2, 1)模型对江苏省个人所得税进行了预测, 取得了很好的效果, 模型的平均预测误差为4.8426%, 比GM(1, 1)模型的平均预测误差6.9136%减小了29.9556%。由等维新息GM(2, 1)模型预测得到2018年江苏省个人所得税为392.9140亿元。

**关键词:**江苏省; 个人所得税; 预测; 等维新息; GM(2, 1)

个人所得税是国家税收的重要组成部分。征收个人所得税不仅可以增加国家的财政收入, 而且可以调节收入分配差距, 避免社会成员收入过分悬殊, 维护社会的公平公正。随着我国各地民营经济的快速发展, 以及大众创业热潮的高涨, 各地高收入群体数量迅速增加, 使个人所得税成为各类税种中增长速度最快的税种, 占税收的份额越来越大, 在税收中的地位越来越重要, 为国家经济的发展、社会的进步、民生的改善作出了重要的贡献。同时, 我们也应该看到, 由于我国个人所得税的历史不长, 政策法规有待进一步完善, 征收和稽查的经验还不足, 加上公民的纳税意识不强, 个人所得税流失的现象比较严重, 逃税偷税现象普遍存在, 不仅给国家的财政收入造成重大损失, 也破坏了社会主义市场经济秩序, 更导致社会分配不公, 贫富差距加大, 使社会族群之间产生隔阂、矛盾、冲突, 甚至对抗, 影响社会的安定团结。个人所得税之所以流失大, 主要与其税种的特点有关。个人所得税税源点多, 涵盖面广, 一些居民收入来源渠道复杂, 隐蔽性大、流动性强、不确定因素多, 给征收和稽查工作带来很大的困难, 尤其是一些公众人物, 收入途径

来源广、数额难以确定、暗箱操作现象比较突出, 更是给征收和稽查带来极大的不便, 逃税偷税现象十分猖獗。归根结底, 还是因为我国个人所得税制度不够完善, 公民纳税的思想观念还没有完全转变和跟进, 个人所得税管理还不成熟性, 政策落实还没有全面到位。如此, 造成个人所得税存在许多盲点和漏洞, 使一些人有机可乘。税收是国家治理的重要物质基础, 依法纳税是每个公民的义务, 税收取之于民, 用之于民。如果为了个人眼前利益逃税偷税, 国家就会因缺少财政支持无法顺利施政, 也就不可能有稳定的经济和社会环境, 最终受害的是广大人民群众的利益, 甚至危及逃税偷税自身利益。因此, 公民要正确认识纳税的重要性, 自觉履行义务, 依法纳税, 维护国家包括个人长远利益。研究地区个人所得税发展变化趋势, 对促进个人所得税的征收稽查管理工作, 制定税收财政计划, 编制预算安排等具有重要的现实意义。GM(2, 1)模型是GM(1, 1)模型的发展, GM(2, 1)模型与GM(1, 1)模型的不同点在于, GM(1, 1)模型的白化方程为一阶微分方程, 只有一个根, GM(2, 1)模型的白化方程为二阶微分方程, 通常有两个根, 能更好表达时间

序列的波动、曲折、陡峭等变化情况, 适合于起伏、震荡、非单调、非光滑复杂时间序列的预测。由于GM(2, 1)模型的解并非简单的指数形式, 而是复杂的算式, 预测较长的时间序列时, 每增加一个数据, 时间响应式就可能会发生剧烈的波动, 预测结果完全失真, 因此, GM(2, 1)模型只适合较短的时间序列预测, 等维新息GM(2, 1)模型能较好解决这一问题, 它将较长的时间序列分解为若干长度相同的较短的时间序列, 不断删除旧的数据, 添加新的数据, 建立对应的等维GM(2, 1)模型, 对时间序列作一一预测, 实现对较长时间序列的精确预测<sup>[1-2]</sup>。由于江苏省个人所得税数据系列波动起伏, 凸凹不平, 本研究运用等维新息GM(2, 1)模型预测江苏省个人所得税。

## 1 等维新息GM(2, 1)模型

### 1.1 GM(2, 1)模型

设有一原始时间序列

$$X^{(0)}(k) = \{x^{(0)}(1), x^{(0)}(2), \dots, x^{(0)}(n)\},$$

$$k=1, 2, \dots, n;$$

对原始数据系列进行一次累加, 生成累加数据系列

$$X^{(1)}(k) = \left\{ \sum_{i=1}^k x^{(0)}(i), x^{(1)}(2), \dots, x^{(1)}(n) \right\},$$

$$k=1, 2, \dots, n;$$

其中, 对原始时间列进行累减生成序列

$$X^{(2)}(k) = \{x^{(2)}(1), x^{(2)}(2), \dots, x^{(2)}(n)\},$$

$$k=1, 2, \dots, n;$$

其中,  $x^{(2)}(k) = x^{(0)}(k) - x^{(0)}(k-1)$ ,

$$k=2, 3, \dots, n;$$

生成  $X^{(1)}(k)$  的紧邻均值序列

$$Z^{(1)}(k) = \{z^{(1)}(2), z^{(1)}(3), \dots, z^{(1)}(n)\},$$

其中,

$$z^{(1)}(k) = \frac{1}{2}(x^{(1)}(k) + x^{(1)}(k-1)), \quad k=2, 3, \dots, n;$$

则称

$x^{(2)}(k) + a_1 x^{(1)}(k) + a_2 z^{(1)}(k) = b$  为GM(2, 1)模型, 其白化方程为:

$$\frac{x}{dt} + a_1 \frac{dx}{dt} + a_2 x^{(1)} = b$$

设

$$\begin{pmatrix} -x^{(0)}(n) & -z^{(1)}(n) & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x^{(2)}(n) \end{pmatrix}$$

利用最小二乘法可求得白化方程中的参数  $a_1$ 、 $a_2$ 、 $b$ ,

$$\hat{a} = [a_1, a_2, b]^T = (ATA)^{-1}ATB$$

白化方程中的参数估计后, 通过解微分方程和设置初始条件, 便可得到方程的解, 也就是GM(2, 1)模型时间响应式, 然后进行一次累减还原得到原时间序列的预测值。

### 1.2 等维新息GM(2, 1)模型

GM(2, 1)模型在预测时间序列时, 时间序列的长度对模型预测的有效性有重要影响。一般来说, 预测的数据越少, 精度越高, 反之, 精度会随之下降, 并且离预测点越近的数据, 对预测结果的作用越大, 距离太远的的数据, 不但对预测结果没有太多的价值, 甚至会干扰预测结果, 导致预测精度降低。当然, 数据也不是越少越好, 那样会丢失一些信息, 不利于探寻隐含在系统中的规律性, 也限制了灰色预测模型特点的发挥。等维新息GM(2, 1)模型就是针对GM(2, 1)模型预测长时间序列的弱点, 将较长的时间序列分解为适度长度的数据 (一般数据的长度  $n \geq 5$ )<sup>[3-4]</sup>, 依次建模预测, 逐一删除旧数据, 加入新数据, 减小预测时间序列的长度, 不断更新信息, 以提高预测精度。

对于长度为  $n$  的时间序列  $x_1, x_2, \dots, x_n$ , 从时间序列的起点开始按顺序取  $m$  个数据  $x_1, x_2, \dots, x_m$  ( $m < n$ ), 首先其为样本建立GM(2, 1)模型对它们进行预测, 得到这  $m$  数据的预测值, 然后删去第一个数据  $x_1$ , 按顺序在后面添加一个数据  $x_{m+1}$ , 再以  $x_2, x_3, \dots, x_{m+1}$  为样本, 建立GM(2, 1)模型对加入的  $x_{m+1}$  进行预测<sup>[5]</sup>, 以此类推, 建立多个同维数的GM(1, 1)模型逐个预测  $m$  个数据以外的数据, 直到将这  $n$  个时间序列包含的所有数据预测完毕。再以最后一个GM(2, 1)模型为基础, 向外延伸, 预测样本以外的时间序列发展趋势, 这样每次建模所需的时间序列长度缩

短, 因此, 能实现提高预测精度和可靠度的目的。

## 2 江苏省个人所得税的预测

图 1 为 2007-2017 年江苏省个人所得税统计局数据 (40%) (数据来自历年江苏省国内经济和社会发展统计公报)<sup>[6]</sup>, 11 年间江苏省个人所得税节节攀升, 增长了 338.7742%, 从一个侧面反映了江苏省经济发展的质量和人民的获得感。从数据特点和预测法上看, 系列长度大, 而且震荡不平, 运用普通 GM(1, 1) 模型预测效果不好, 适合于用等维新息 GM(2, 1) 模型预测。

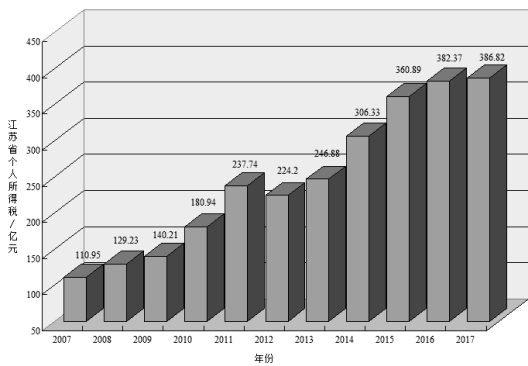


图 1 江苏省个人所得税统计数据

设 2007-2017 年江苏省个人所得税为时间序列  $X_0(n)$ , 则:

$$X_0(n) = [110.95, 129.23, 140.21, 180.94, 237.74, 224.2, 246.88, 306.33, 360.89, 382.37, 386.82].$$

首先运用 GM(1, 1) 模型预测。求得参数估计为:

$\hat{A} = (\hat{a}, \hat{b}) = (-0.11805, 123.6042)$ , 于是得到模型的时间响应式:

$$\hat{x}^{(1)}(k) = 1127.9635e^{0.11805k} - 1047.0135 \quad (1)$$

对式 (1) 进行一次累减还原, 得到原时间序列的预测值  $\hat{X}_0(n)$ , 结果如表 1 所示。

运用等维新息 GM(2, 1) 模型预测。以第一个模型为例, 数据长度取 6 个, 即

$$X_0(m) = [110.95, 129.23, 140.21, 180.94, 237.74, 224.2].$$

以  $X_0(m)$  为样本建立 GM(2, 1) 模型, 估计模型的参数,  $\hat{a}_1 = -0.13804, \hat{a}_2 = 0.2274, \hat{b} = -113.3469$

由此得到模型的时间响应式为:

$$\hat{x}^{(1)}(k) = 609.6345e^{0.19120k} - 0.16755e^{0.11892k} - 498.5170 \quad (2)$$

对式 (2) 进行一次累减还原, 得到节选的时间序列的预测值  $\hat{X}_0(m)$ , 结果如表 2 所示。

再删除第一个数据, 再后添加一个数据, 组成新的样本  $X(m')$ , 即

$$X(m') = [110.95, 129.23, 140.21, 180.94, 237.74, 224.].$$

建立 GM(2, 1) 模型, 预测第  $m+1$  个数据  $x_{m+1}$  的值  $\hat{x}_{m+1}$ , 模型参数如表 1 所示, 预测结果如表 2 所示。

重复以上过程, 直到预测完成时间序列中的所有数据, 也就是第  $n$  个数据  $x_n$ , 此时的模型为最后一个 GM(2, 1) 模型 (模型六), 以最后一个模型预测时间序列  $X_0(n)$  延后一期的值, 即 2018 年江苏省个人所得税, 结果如表 2 所示。

表 1 等维新息 GM(1, 1) 模型参数

模型次序	参数估计	时间响应式
模型一	$\hat{a}_1 = -1.3804, \hat{a}_2 = 0.2274, \hat{b} = -113.3469$	$\hat{x}^{(1)}(k) = 609.6345e^{0.19120k} - 0.16755e^{0.11892k} - 498.5170$
模型二	$\hat{a}_1 = -0.96105, \hat{a}_2 = 0.1308, \hat{b} = -96.8808$	$\hat{x}^{(1)}(k) = 871.3034e^{0.16604k} - 1.6895e^{0.7000k} - 740.5839$
模型三	$\hat{a}_1 = -1.2534, \hat{a}_2 = 0.1343, \hat{b} = -174.4291$	$\hat{x}^{(1)}(k) = 0.120439e^{1.1100k} - 1438.6459e^{0.1004k} - 1298.5563$
模型四	$\hat{a}_1 = -1.1480, \hat{a}_2 = 0.1174, \hat{b} = -185.6149$	$\hat{x}^{(1)}(k) = 0.17282e^{0.100107k} - 1761.3435e^{0.1100k} - 1580.5763$
模型五	$\hat{a}_1 = -1.3628, \hat{a}_2 = 0.1621, \hat{b} = -237.6746$	$\hat{x}^{(1)}(k) = 1703.7693e^{0.13170k} - 0.14263e^{0.2000k} - 1465.8865$
模型六	$\hat{a}_1 = -0.7749, \hat{a}_2 = 0.09905, \hat{b} = -199.7147$	$\hat{x}^{(1)}(k) = 1452.2178e^{0.1700k} - 19.4088e^{0.0100k} - 1208.6089$

表 2 江苏省个人所得税预测结果

年份	实际值/亿元	GM(1, 1) 预测值	误差/%	新息 GM(2, 1) 预测值	误差/%
2007	110.95	110.9500	0	110.9500	0
2008	129.23	145.0968	12.27797	128.0677	-0.89938
2009	140.21	163.2779	16.4524	154.2580	10.01927
2010	180.94	183.7372	1.54595	184.1536	1.77603
2011	237.74	206.7601	-13.03100	214.3934	-9.82024
2012	224.2	232.6679	3.77694	231.4473	3.23253
2014	246.88	261.8220	6.05233	255.7527	3.59393
2013	306.33	294.6292	-3.81967	313.9803	2.49739
2015	360.89	331.5472	-8.13066	353.0793	-2.16429
2016	382.37	373.0913	-2.42664	358.5607	-6.22677
2017	386.82	419.8409	8.53650	402.4148	4.03154
2018	预测值/平均误差	472.4484	6.9136	392.9140	4.8426

从表 2 知, GM(1, 1) 模型的平均预测误差为 6.9136%, 而等维新息 GM(2, 1) 模型的平均预测误差为 4.8426%, 等维新息 GM(1, 1) 模型比 GM(1, 1) 模型的平均预测误差减小了 29.9556%。对于 2018 年江苏省个人所得税的预测, GM(1, 1) 模型的预测值为 472.4484 亿元, 等维新息 GM(1,

1) 模型预测值为 392.9140 亿元。根据近几年的增幅看,前者显然过大,可靠度不高,后者要小些,比较符合实际,可信度较高。从以上两个方面看,等维新息 GM(2, 1) 模型优势还是很明显的,两种模型的预测曲线如图 2 所示。

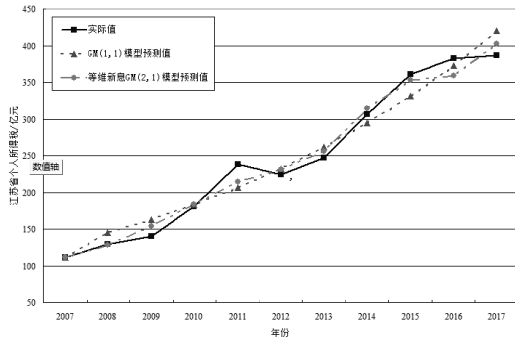


表 2 江苏省个人所得税预测结果

### 3 思考与建议

目前,我国个人所得税是流失量最为严重的税种,个税流失给国家财政收入带来巨大的损失。由于居民个人收入具有多元化、多渠道、分散性、容易隐蔽等特征,漏洞最大,最容易流失,特别是一些演员、歌星、体育明星、作家、画家等高收入群体,他们收入远超普通民众,应征税额较多。因此,但他们不择手段,想法设法逃税偷税。整治逃避个人所得税,必须多措并举,多管齐下。

#### 3.1 加强宣传教育

要向纳税人进行广泛的宣传,使纳税人熟悉、了解税法所赋予的权利和义务,纳税对国家的重要性,让他们知道纳税不仅是为国家做贡献,最终受益者是人民,也包括纳税者本人。偷税逃税不仅是不道德的,而且是违法行为,要受到法律的制裁,最终对国家对自己都不利。因此,提高纳税人的纳税意识,使他们养成自觉纳税习惯,如实申报、准确申报、按时交税。

#### 3.2 树立服务意识

税务部门要增强纳税服务意识,树立征纳双方法律地位平等的服务理念,秉持公正执法,文明执法、规范执法的理念,维护纳税人应有的权利,满足纳税人的合理要求。在依法征税的前提下,改善服务态度,不断提高服务质量,创新服务手

段,提高服务能力,拓展服务范围,延伸服务领域,倾听纳税人心声,为纳税人排忧解难,以耐心细致的服务赢得纳税人的信赖,提升纳税人的满意度,提高他们主动纳税、诚信纳税的积极性。

#### 3.3 提高税务人员的素质

加强对税务工作人员的专业知识和业务知识的学习培训,使他们熟练掌握税收有关的法律、政策、法规和制度等,以及包括财会、审计、征收、管理、稽查等业务知识学习。因此,培养税务人员素质,打造一支政治素质高、精通业务、服务能力强的税务队伍。使他们既能熟练、准确掌握和查处纳税人隐瞒财产、寻租等逃税行为,给纳税人以警示和震慑,又能提高办事效率,赢得纳税人的尊重,促进纳税人依法诚实纳税。

#### 3.4 加强各有关部门之间的信息交流

税务部门应与个人所得税相关部门进行沟通和交流,如银行、证券、保险、工商、房屋租赁及交易等部门,实现各部门信息交换,资源共享,使税务部门能充分掌握纳税人的个人财产和财产性收入,以便核查纳税人是否如实申报收入、缴纳税款是否与收入一致。如果发现问题,就能以这些信息为证据,催促纳税人补交税费,如果纳税人抗拒执法,则可通告金融部门暂时冻结其资产,或从个人资产中直接扣除应交的税额。此法一方面可让纳税人的收入更加透明化,无法隐瞒收入;另一方面可以强制执行对涉税违法的处罚,并对其他纳税人的偷税企图形成威慑,有效抑制逃税骗税行为的发生。

#### 3.5 建立纳税人信誉档案

建立纳税人信誉档案,对于积极履行纳税义务的个人,可以提高信誉等级,给予一定的奖励。如对诚实守信的纳税人,可享受免于清查,或给予一定税收减免的优惠待遇;对一些有隐瞒收入、虚报纳税、实施偷逃税历史的个人,应给予一定的惩罚措施,如重点清查,严格核查,对其涉税违法行为,要通过媒体和网络曝光,降低其纳税信誉,计入失信人员名单等,使纳税行为一处失信,

四处碰壁，寸步难行，增加违法成本，督促他们依归纳税。在社会上形成以诚实纳税为荣、以偷税逃税为耻的良好气氛，有效遏制偷逃税行为的发生。

#### 4 结语

个人所得税虽然是我国税种中的一支新军，却成为我国税收的一支黑马。尽管国家多次上调了个人所得税的起征点，但也阻挡不住个人所得税一路高歌猛进的势头，全国各地个人所得税在税收中的比例节节攀升，已成为各地税收的重要来源。这从一个侧面反映了我国社会主义现代化建设所取得的辉煌成就：人民群众收入不断增加，个人财富不断积累，生活水平不断提高。由于我国个人所得税征收的时间不长，个人所得税征收和稽查制度还不完善，存在许多盲点和漏洞，使得个人所得税远没有达到应征的额度，还有很大增长空间，有巨大的潜力可挖。造成目前的状况，主要有两个方面的原因。第一，我国公民的纳税意识不强，有意无意逃税漏税的现象十分严重。由于过去我国长期实行计划经济体制，使人们的纳税观念淡漠，很多人仍然认为交税是集体的事，与个人关系不大，国家也不在乎这点钱，自己挣的钱应该完全归属于个人所有，无意中当了逃税者；还有一些名人，收入大大高于普通老百姓，依归应缴纳巨额的个人所得税，他们觉得吃了亏，国家不该拿走他们那么多钱，设法隐瞒收入，有意逃税。第二，税务部门对个人所得税重视不够，普遍存在征收稽查松散的现象。目前，个人所得税主要以工资代扣和年收入超12万元的人员自觉申报的形式。工资代扣透明度很高，没有什么漏洞，但在自觉申报上存在很大的漏洞。有很多人达到申报条件却不去申报，对于这些有意逃税的现象，税务部门稽查也不是很得力，主要还是他们的思想观念没有跟上，重企业税收，轻个人所得税征缴的思想还残存，对个人所得税的逃税偷税行为稽查不实不严，即使查出，处理方式往往也就是补交税款和滞纳金，对逃税偷税行为起不到惩罚

和震慑的作用，这样逃税偷税者胆子越来越大，数量越来越多，使国家税收流失惨重。公民应该转变观念，依法纳税是社会主义市场经济的重要组成部分，如果不照章纳税，市场秩序就会混乱，社会秩序也不会安定，经济发展也会受到牵连，居民个人收入也难以保证。税务部门也要转变思想，充分认识到个人所得税对国家的重要性，重视对个人所得税的征管，两手都要硬，加强对个人所得税的稽查，对逃税偷税的个人，要敢于出重拳，坚决查办，严厉打击。科学预测地区个人所得税，是制定税收计划的基础，对保证国家财政收入具有重要作用。等维新息GM(1, 1)模型是对GM(1, 1)模型的改进，适合于预测长度较长的时间序列。本研究运用等维新息GM(2, 1)模型对江苏省个人所得税进行了预测，取得了很好的效果，模型的平均预测误差为4.8426%，比GM(1, 1)模型的平均预测误差6.9136%减小了29.9556%。由等维新息GM(2, 1)模型预测得到2018年江苏省个人所得税为392.9140亿元。

#### 参考文献

- [1] 沈志忠, 王平, 宋丹妮. 基于GM(2, 1)模型的短期电力负荷预测[J]. 建筑电气, 2015(4): 61-67.
- [2] 吕坤坤, 吕品, 张文庆. 基于灰色GM(2, 1)模型的工作面瓦斯涌出量预测[J]. 煤炭技术, 2014, 33(8): 30-32.
- [3] 靳小钊, 王娟娟, 赵闻蕾. 基于GM(2, 1)模型的风速预测研究[J]. 电器与能效管理技术, 2015(13): 39-41.
- [4] 张和平, 陈齐海. 基于等维新息递补GM(1, 1)模型的GDP预测[J]. 统计与决策 2017(21): 68-70.
- [5] 彭新, 李润求. 基于等维新息GM(1, 1)模型群的煤炭产量预测研究[J]. 煤矿现代化, 2016(5): 98-101.
- [6] 叶宗斌, 周步祥, 林楠. 等维新息熵值法在中长期负荷预测中的应用[J]. 电力系统及其自动化学报, 2014, 27(12): 36-40.
- [7] 江苏省统计局. 2007年-2017年江苏省国民经济和社会发展统计公报[R]. 南京, 2002-2007.

## Forecast of Jiangsu Individual Income Tax Based on Equal Dimension Innovation GM(2,1)

1SHU Fuhua 2ZHANG Zhongxing

(1 School of Business Administration of Hubei College of Economics, Wuhan, Hubei, 4300205 )

2 School of Economics and Business Administration of Huazhong Normal University, Wuhan, Hubei, 430070)

**Abstract:** Aiming at the problem that the traditional GM (2,1) model is not ideal for long time series prediction, the isodimensional innovation GM (2,1) reduces the sample size, strengthens the replacement of information and it can solve the problem of long time series prediction. The GM (2,1) model of equal dimension and innovation is used to forecast the individual income tax in Jiangsu and good results have been achieved. The average prediction error is 3.7257%, which is 29.9556% less than the average prediction error of the traditional GM (1,1) model of 6.9136%. According to the GM (2,1) model of equal dimension innovation, the personal income tax of Jiangsu in 2018 is estimated to be 392.9140 billion yuan.

**Keywords:** Jiangsu; Individual income tax; Forecast; Equal innovation; GM (2,1)



(上接第 41 页)

## Prospects and Reflects on Construction the Subject System of “Changzhou Study” CAO Yan

(Shanghai Song Yi Art Workshop, Shanghai 200001)

**Abstract:** Changzhou has a long history of culture, which is an ancient city with profound culture accumulation. In June of 2015, Changzhou was named as National Historic and Cultural City of China, which attracts focus and thoughts on the history and culture development of this city. At present, Huizhou Study has turned to be an apparent system of regional culture well-known home and abroad. With Huizhou Study as reference and basis, the historical context and cultural connotation shall be fully teased and the Changzhou Study subject system shall be constructed. With the new regional culture of Changzhou Study as the carrier, more instensive study on the culture and history of Changzhou could be embodied.

**Keywords:** Changzhou study; Subject system; Regional culture; Prospect and reflects