

学术圈知情人

Academia Insider

<https://academiainsider.org>

© 2026 Academia Insider

评《数学研究与评论》的更名

孔名

在中国历史与现实中，“名不可轻易改”的智慧常被违背，导致了许多改名后效果不佳甚至失败的案例。俗话说“利不十倍，不变法；弊不十倍，不易名”。今就说个数学界的例子，虽然已经过去十几年，但是不吐不快。《数学研究与评论》是徐利治教授于1981年创办。2012年，此刊更名为《数学研究及应用》，根据期刊官网，更名后**不再接受评论性文章投稿**。我的观感是，这个国内数学界独一无二的特色学术刊物自废武功，把自己变成了一个鲜有人问津的边缘杂志。试问近十年来有哪篇深刻的数学文章发表在这个杂志上，有哪篇文章的结果对后续研究起到真正作用？没有，或者说几乎为零。

在期刊更名前的情况又是如何呢？询问过若干学界前辈，他们都说更喜欢原来的风格与特色。据一位研究概率论的资深教授说，在《数学研究与评论》，他印象最深的一个证明是刊登在1982年第2卷第4期的“评二则科学通讯”，作者为钟开莱（证明由廖明提供）。为方便读者，我将评论原文附在后面。钟的评论指出侯振挺在《科学通报》上发表的研究通讯（关于“更新序列的一个定

理”)缺乏创新性,实际出自 Kingman,但侯文未明确标注出处。而且证明冗余:该定理在概率论(马氏链视角下)是“直接明显的结果”,侯文却将原本简洁的概率证明转化为复杂的代数矩阵算式,属于“翻译”而非创新。学术价值低:该结果在国际水准刊物上无法发表,也不应在中国主要学术期刊登载。侯文称某些基础定理(如Kolmogorov扩张定理)“十分复杂”,钟开莱反驳这是“放空炮开倒车”,可能误导青年学生畏惧基础理论,阻碍深入学科进步的本质:通过新理论、新方法简化旧问题,而侯文反而把简单问题复杂化。更重要的是,钟在评论中自述为响应“实事求是,公开批评”的学术好风气。如今我们数学界恰恰缺乏的就是这样的风气。

侯振挺于2017年获第十三届华罗庚数学奖。这也是令人大跌眼镜的。华罗庚数学奖在实际评审中,虽然没写成硬性条款,但长期形成了相当稳定的隐含标准:

1. 原创性:提出新的理论框架、关键概念或方法,而非技术性改进;
2. 学术影响力:成果被国际主流学界广泛引用、使用,进入他人工作的“基础层”;
3. 代表性工作清晰:可以明确指出 2-3 篇“标志性论文”,说明“他改变了什么”;
4. 学术判断力与问题意识:选题本身反映对领域核心问题的把握;
5. 国际可比性:放到同代国际数学家中,处于什么层级。

侯振挺的研究工作在数量与技术成熟度上值得肯定,但在原创深度、代表性成果和国际学术影响力方面均存在明显不足,因此我认为侯振挺是不具备获得华罗庚数学奖的充分学术条件。

评二则科学通讯*

钟开莱

(美国斯坦福大学)

科学通报(中文版)26卷(1981)第18、19两期,载有侯振挺的研究通讯,关于更新序列的一个定理.此定理出于 Kingman,但文中未明示,可参考 Kendall & Harding: *Stochastic Analysis*, 第26页,其证不到半页,用马氏链来看,是个直捷明显的结果.因更新序列亦可用母函数作解析性的定义, Kendall 问起有无纯粹解析的证明?我们知道有些问题在某种看法下貌似困难,而用另一新目光观之即迎刃而解.数学历史中很多这种例子;这就是发展新理论新方法来开拓新领域的一大推进动机.例如:在微积分未发明之前,求一个简单函数的极大值都需要技巧,名家如 Fermat 都做过这种问题.今日即高中学生懂得初步微分的也做得出来,这是科学的大进步.概率论的发展,把许多古老的解析问题,化为一目了然.例如用布朗运动来看 Dirichlet 边界值问题,本人在 1981 年秋在华讲书时常引为佳例.至于马氏链,若其时空均属离散,基础更为简易.入门教科书中均有详论(如 Feller 第一卷,有中译本).决非如侯君文中所言:“十分复杂的定理(如乘积空间的 Kolmogorov 扩张定理,随机过程存在定理)”.这些普通的基础,乃是学习的必经阶段,好像牛顿以后几代数学家学习微积分原理一样.如果中国有志好学的青年,听信了这种放空炮开倒车的言论,误以为基础理论高深莫测,不去用功学习,那就恐怕会停顿在肤浅无聊的阶段,决非现代化发奋图强的正途.

实际上,侯君通讯中所说的工作,国内外均已见到全文(中文见长沙铁道学院学报 1981 年第一期),经过编辑和审查人的评价,认为不是新的解析证明,而是把原来简明的概率方法,“翻译”成十分复杂的代数矩阵算式而已.例如:独立过程变为乘积空间[即文中的二维状态 (i, j)]是熟知的;用 u_n 来表达 f_n 亦是熟知的(请参考我书《马氏链》§1.8).这种方法二十年前有些人做过较深的工作,最好的结果见于我的旧同事 Jurkat 文中(见我书所引).再举一例,侯君在 19 期通讯所公布的“难题”,即用一个公式来表达他的 f_n ,用概率的目光来看一点也不难,因为 f_n 就是两个独立链首度同时在 n 步更新(即回返一固定状态)的概率而已.明白了这个意思,那个冗长的公式可以挥笔写出.我把这点告

诉了廖明(本系中国研究生),他虽未曾考虑过这个问题,也能迅速写出详情.兹将他的证明附于本文之后以供参考(原写英文).实际上这个公式是无用的,因为有了概率的意义,不需要繁冗的公式.

总而言之,此项结果在国际上有水准的刊物上是不能发表的,在中国的主要学术期刊上也不应登载.此意我于1981年9月收到侯文后曾直接函告,后来侯君到苏州来访时又作友好切实的讨论.在未经客观审定之前先作空洞的宣传,这种错误正中1981年10月份中国科学院邹、张、郭、洪四教授提倡精神文明的公开宣言中所谴责的一条.中国现在大家都提倡“实事求是,公开批评”,本文作为响应这个好风气之一举,亦可作为本刊提倡哥本哈根精神的一个实例.读者如有意见,可来函本刊讨论.

下面是廖明所写的证明.

Let $\{p_n\}$ and $\{p'_n\}$ be two renewal sequences with the associated sequences $\{g_n\}$ and $\{g'_n\}$ respectively, i. e. $p_0 = 1, g_n \geq 0, \sum_1^\infty g_n \leq 1$ and $\forall n \geq 1, p_n = \sum_1^n g_v p_{n-v}$; and with the similar relations for $\{p'_n\}, \{g'_n\}$.

Theorem: $\{q_n = p_n p'_n\}$ is also a renewal sequence with the associated sequence $\{f_n\}$ given by $f_n = \sum g_{n_1} g_{n_2} \cdots g_{n_l} g'_{m_1} \cdots g'_{m_k}$, where the summation \sum is taken over all pairs of sequences (n_1, \dots, n_l) and (m_1, \dots, m_k) which satisfy: $\sum_1^l n_i = \sum_1^k m_j = n$ and $\forall s < l, t < k, \sum_1^s n_i \neq \sum_1^t m_j$. Observe: n_i, m_j are integers ≥ 1 , so $l, k \geq n$.

Proof: By (I.8) of Chung's "Markov Chains", we can construct two independent Markov chains x_n and x'_n such that $x_0 = 0, p_n = P(x_n = 0), g_n = P(x_k \neq 0, 1 \leq k \leq n-1; x_n = 0)$ and with the same relations for p'_n, g'_n and x'_n . Now $z_n = (x_n, x'_n)$ is a Markov chain with the state space, the product of the state spaces of x_n and x'_n . Since x_n and x'_n are independent, so $P(z_n = (0, 0)) = P(x_n = 0)P(x'_n = 0) = p_n p'_n = q_n$. Let $f_n = P(z_k \neq (0, 0), 1 \leq k \leq n-1, z_n = (0, 0))$. By elementary property of Markov chains, $\forall n, q_n = \sum_{v=1}^n f_v q_{n-v}$. So $\{q_n\}$ is a renewal sequence. Let, $T_0 = 0, T_1 = \min\{k > 0, x_k = 0\}, \dots, T_n = \min\{k > T_{n-1}, x_k = 0\}$. $S_n = T_n - T_{n-1}$ for $n \geq 1$. Similarly define T'_n, S'_n for x'_n . Both $\{S_n\}$ and $\{S'_n\}$ are independent, so $\{S_n, S'_n\}$ are independent. Now

$z_n = (0, 0) \iff x_n = 0 \ \& \ x'_n = 0 \iff$ For some l, k $T_l = T'_k = n \iff$ For some l and $k, \sum_1^l S_i = \sum_1^k S'_i$.

For $\bar{n} = (n_1 \cdots n_l), \bar{m} = (m_1 \cdots m_k)$, let $A_{\bar{n}\bar{m}} = [S_i = n_i, S'_j = m_j, 1 \leq i \leq l, 1 \leq j \leq k]$, then $P(A_{\bar{n}\bar{m}}) = g_{n_1} g_{n_2} \cdots g_{n_l} g'_{m_1} \cdots g'_{m_k}$.

Let $\pi = \{(\bar{n}\bar{m}) : \sum_1^l n_i = n = \sum_1^k m_j, \sum_1^s n_i \neq \sum_1^t m_j \ \forall l \leq s \leq l-1, 1 \leq t \leq k-1\}$, then $f_n = P(z_k = (0, 0), 1 \leq k \leq n-1, z_n = (0, 0)) = P\left[\bigcup_{\substack{\bar{n}\bar{m} \in \pi \\ \bar{n}\bar{m} \in \pi}} A_{\bar{n}\bar{m}}\right] = \sum_{(\bar{n}\bar{m}) \in \pi} P(A_{\bar{n}\bar{m}})$. This completes the proof.