

87-92

116

第20卷 第2期  
1992年5月西北农业大学学报  
Acta Univ. Agric. Boreali-occidentalisVol 20 No.2  
May 1992

# 辛树帜论中外科学十二大律提纲手迹考略

张 波

西北农业大学古农学研究室, 陕西杨陵·712100

S157

**摘 要** 辛树帜先生论中外科学大律提纲手迹新近发现, 本文参照其晚年学术思想和科研活动, 详考遗稿文辞奥旨、探本发微、初识手迹系一坐而论道的提纲, 旨在为创立中国水土保持学张本。所谓十二律亦缘比论治河论而发, 意在确立中国水土保持在世界科学的大律地位, 故文末并就各律略加阐释, 以见手迹微言大义。

**关键词** 科学史, 治河律, 水土保持

**中图分类号** N09

故院长辛树帜教授, 生平事业实副其名, 毛泽东主席嘉许为“辛辛苦苦, 独树一帜”。辛少壮之年志于生物科学, 统帅两广瑶山考察, 为野生物采集开生面, 新发现动植物得以“辛氏”命名者二十多个属种, 继而致力现代科学教育, 先后筹建执长过国立编译馆、西北农专、兰州大学等, 创业守成无不轰轰烈烈, 有声有色。晚年重长西北农学院, 校务之余倾心古农学研究, 有《禹贡新解》、《易传分析》、《中国果树史研究》等论著, 皆发前人未发之论。辛氏一生事业与学问双肩, 且学贯中西, 博通古今, 兼治文理, 遂以著名学者和杰出教育家立名于近世。

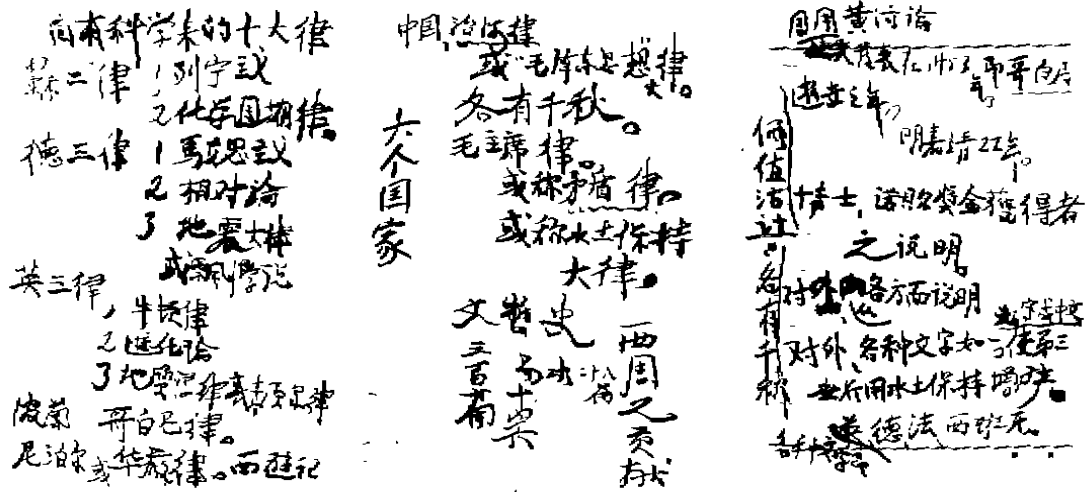
辛氏 1977 年终世, 我辈效颦其后侧身古农学也晚, 唯能读其书而识其人, 凡辛氏所遗文稿墨迹, 至批点古籍之一句一逗, 无不处处留心, 以窥治学门径。然辛氏以披览淹博著称, 且大行不顾细谨, 读思有得随笔而散置, 虽多次清理终难免所漏。日前翻检史料, 又偶见辛氏遗稿夹一排印本古籍(见附图)。观遗稿不过 3 页零纸, 文字仅二百多个, 似为一论学纲目。然而提纲振目, 头头是道, 凡古今、中外、自然、人文科学至大至要者, 尽在议论风生之中。学报主编李汉章先生闻见, 颇识辛氏手迹有深意, 特嘱拟撰一文, 略考遗稿始末, 稍加钩玄探微。初发者于此约稿既无能为力, 又不可自卸其责, 只好勉为抛砖之文, 好在辛氏故旧学生遍天下, 或可引出亲聆其教者著文回忆, 终能直获辛氏本心。

## 1 提纲手迹背景考察

首先当从手迹书面信息着眼, 考明提纲性质、时间、旨趣等背景。辛氏遗稿均普通 16 开办公纸张, 毛笔书写, 小字略大, 系辛氏亲笔; 除“易卜翼”、“书二十八篇”中“翼”和“书”二字外, 其余文字一目了然。其中两页为轧印暗行白纸, 列中外科学大律 12 项目, 据总结之语“六个国家”, 第一、二页次序可定。另有一页红色横行稿纸, 讲述治河

文稿收到日期: 1991-11-25

律宏旨，标注“各有千秋”四字，正与其第二页同文相应，当是最末一页。如此循序，上下语义连贯，属统一论题无疑。唯纲目结构过于质略，不象欲做大部头论著的擘画，察其文脉，先是罗列国外科学大律，继讲中国二律，进而专论中国治河律，逻辑清晰，议论一脉相承，简直明白如话，似乎是边讲边书写。就后两页散乱之状看，很可能是一次坐而论道时，恐听者不习其口音或词语，遂将要义随写纸上，事后信手夹于案头书册，以至遗藏于今日。故将手迹初步断为辛氏论说科学大律所书提纲，大抵符合实际。



附图 辛树帜论中外科学十二大律提纲手迹

关于手迹书写时代，细审提纲文辞，即有消息传出。第二页“毛主席律”显然系“文革”用语，辛氏深谙“避讳”之道，个人崇拜狂潮下，更不直书其名，以致有违构词常规。稿中“第三世界”一词则进而确定手迹书于“文革”后期，因毛主席“三个世界”理论发表于1974年，辛氏采用这一概念，必在有关语录风传之后。另据夹藏手迹的明代李贽《四书评》一书，也可抽绎出某些线索。据马宗申先生称，本书为上海古籍出版社1976年夏季所赠，扉页尚留赠书印章，可知手迹夹入当在此后不长时间，因同年十月粉碎“四人帮”、“评法批儒”运动骤衰，夹带手迹的《四书评》遂束之高阁。据此综合判断，提纲书写大约在70年代中期，可能就在1976年间，即辛氏逝世之前年。彼时辛氏政治上略得宽舒，虽届耄耋之年，仍然壮心不已，亲自主持《农政全书校注》整理和《中国水土保持概论》编写，甚至不忌83岁高龄，行程数万里，考察长江流域水土流失和治理工作。辛氏老来思考显然更趋宏观博大，十二大律即这种宏博思维产物。时当科学的冬春之交，内外学术交流坚冰未破，辛氏囿于古农室中独发此论，实属不易。

再考辛氏告世前为何发此宏论，论中外科学十二大律旨趣何在？若注意各律篇幅，不难发现治河论为中心的中国水土保持律居于核心地位；按篇页、字数计，这部分内容均超过三分之二，显然是论题重点所在。再就提纲逻辑层次分析，国外十大律列于首页，仅为一般概述，律目下无展开议论的文字，大约仅作前提性参照，以便将中国水土保持学与世界科学大律相比较。接下论及中国两大律，主论仍是水土保持律，辛氏根据先秦经典《诗经》、《易经》、《尚书》等追溯我国水土保持的悠久历史，论断为“西周之

贡献”。嗣后又大谈“黄河论”，阐发传统水土保持的理论体系及演进过程。围绕这一中心，由远古到近代，由中国到世界，由理论到实践，由研究到推广，全面论说中国水土保持的伟大成就。总之，考察手迹，辛氏论道的思路历历可析，遗念也唯在确定治河律在世界科学中的地位，为新创立的中国水土保持学张本立说。

## 2 中国“治河律”考析

辛氏提纲手迹所称“治河律”、“黄河论”、“水土保持大律”，其实皆指治黄理论为中心的中国水土保持学说而言。黄河中上游自古是水土流失剧烈之区，黄河下游则是水涝河患频仍之域，二者间的表里因果关系，正是北中国水土流失的基本规律。唯从这一规律出发，才能探明宏观的治黄方略，并形成科学的中国水土保持理论。我国古代不乏水土保持的实践经验，然而要明了一种横跨黄河流域、地括大半中国的流失规律，於古人谈何容易！勤劳智慧的古代人民也是在治理下游河患的殊死搏斗中，付出无计其数的生命财产代价才明白这个今人视为常识的真理。检阅史籍，从传说时代的大禹治水，到西汉著名的贾让“治河三策”；从北宋沈括在中游的考察，到元末宋濂的《治河议》，清楚地记载了古人对上下游“流失与治河”辩证统一关系认识不断深化的漫长历史过程。直至明朝嘉靖二十二年（公元1543）周用提出“治田治河”的伟大见解，中国水土保持研究终于完成历史性飞跃，有了科学的理论基础，即辛氏所谓的“水土保持大律”。

今考周用、《明史》有传而简略，有关“治田治河”之策，仅见于《明经世文编·周恭肃集》。周用在总理河道期间向嘉靖皇帝上奏《理河事宜疏》，备述历代农田沟洫兴修、废弃与黄河安澜，决溢相因果相表里的关系，提出宏大的天下治田治河的总理论：“夫天下之水，莫大于河，天下有沟洫，天下皆容水之地，黄河何所不容；天下皆修沟洫，天下皆治水之人，黄河何所不治；水无不治，则荒田何所不垦；一举而兴天下之大利，平天下之大患，以是为政，又何所不可。”重温周用疏论，至今放射着真理的光芒，我国现代水土保持方略，不正是建立在这种理论认识的基础上吗？现代水土保持学是一门综合性自然科学，从国外看，它的形成和发展都是晚近的事；而中国传统的水土保持历史既久，且在十六世纪中叶就形成如此宏观的理论认识，无疑是对世界科学和人类文明的重大贡献，故辛氏认为应在科学大律占居一席之地。辛氏对周用理论“价值估计”极高，以至与世界近代科学黎明期的哥白尼“日心说”相提并论，手迹中“发表在1453年（应为1543年，辛笔误），即哥白尼逝世之年”，“博士、诺贝尔奖……”云云，即就周用学说同西方重大科学发明的比较性评论。

周用《理河事宜疏》还是一篇总结古代水土保持历史成就的政论，既论证了传统水土保持的根本理论，高度概括了中国治黄的历史及成败原因，同时还提出开展大规模农田沟洫工程的规划、组织、督导、考评等整套纲领，如奏疏所称：“今略举其大纲，若正疆理以稽工程，若集人力以助夫役；若蠲荒粮以复流移；若专委任以责成功；若持定论以察群议。”周用还论说兴修沟洫治田工程是千秋大业，要深谋远虑，不可急于事功，并借孔子语告诫执政者，“无欲速，无见小利”。这种远见卓识至今有现实意义，所以辛氏十分推崇这篇兼有学术性和政论性的历史文献，从手迹末页文字看显然是在提议：先释写为现代中文，再翻译成英、德、法、西班牙等文字，向国外宣传，特别要使第三世界国家了解中国水土保持学说和经验，促进农业增产。

辛氏推重中国水土保持学而举为大律，固然独具胆识，但主要还是对中国水土保持长期深思熟虑，终得科学系统认识，成竹在胸，不得不然。辛氏绸缪中国水土保持既久，早在学生时代就感兴趣于直关生态和民生的现代水土保持学课程，搬迁国立编译馆后曾主编《黄河志》，洞悉黄河利病和历代治黄得失；之后驰骋西北黄土高原办学兴农，身经亲验了触目惊心的黄土流失，遂正式开始了水土保持研究。后值 50 年代，新中国水土保持科研队伍日益壮大，群众性治理运动蓬勃兴起，辛氏热情关注着水土保持的科研和实践，认真总结经验教训。1957 年 3 月全国政协三届三次全会上，辛氏报告了我国水土保持取得的成就，同时指出某些技术方针上的偏向：“实际上偏重于工程措施而轻于农业生物措施和农业技术改革，治标多于治本，治点多于治面，治沟先于治坡。”周恩来总理听后称赞辛氏“讲得不错”，总理还提出：“我希望在今后 50 年里，依靠我国水利和水保持科学的发展，解决水土保持问题。”辛氏此后更坚定了水土保持研究的方向，决心创建周总理肯定的中国水土保持科学。

我国水土保持科学是在农业历史上出现，并随着农业生产发展不断丰富成熟起来。故辛氏不仅注意现状考察，同时把水土保持同古农学研究统一起来，古今结合，左右逢源。1958 年辛氏撰成《我国水土保持的历史研究》，论文据上古典籍，确证西周时代所称的“平治水土”，便是古代最早的“水土保持”概念。这一古称的准确和科学性，实不逊于现行的“水土保持”一词。辛氏征引大量信史资料总结古代水土保持成就，勾划出传统水土保持的基本范畴，奠定了中国水土保持学研究的基础。1963 年辛氏大作《禹贡新解》问世，引起学术界各方大家的唱和。《尚书·禹贡》是现存最早一篇历史地理著作，举凡古代疆域轮廓、行政区划、道路交通、山川河流、田地土壤、物产贡赋、民族部落等，无不兼收并蓄。历代治《禹贡》者大家辈出，辛氏独站在现代农业科学高度，考证《禹贡》为西周作品，发掘出有关古代土壤、田赋、农业地理等新得新解。至于《禹贡》平治水土问题，辛氏更是再三致意，占据大部分篇章，明眼人一望便知《禹贡新解》用心总不离“水土”二字，“新解”的思维始终畅游于包括水土保持在内的古代农业生态环境之中。“文革”末期，辛氏劫后余生，继续探研中断多年的水土保持课题。课题组对古今资料系统搜集整理，同时在辛氏指导下加强古代水土保持理论探索，尤其是对历代治河方略中有关水保理论进行更为细致的梳理，周用的“治田治河”学说，就是这种理论发掘的结果。当辛氏垂暮之年，所主编的《中国水土保持概论》幸得杀青，构思数十年的传统水土保持学蓝图初现，为其辛劳一生作了圆满总结。

### 3 “十二大律”宏论阐释

辛氏为弘扬中国水土保持学而联想到世界科学大律，意在类比参照，故将中外科学以国度排列。六国十二大律皆属世界科学基本理论和定律，辛氏境界完全是用大科学的眼光和大学问的尺度评说科学大千世界。辛氏论科学不仅唯高唯大，思路中还蕴涵着纵深的历史观念。提纲起笔便曰：“自有科学来……”，发语就流露出是从科学源头出发，於科学史的长河中考察主导过世界学术潮流的基本科学理论。

科学作为社会生产力早在史前已开始萌生，古埃及和巴比伦的天文、数学成就，古希腊和亚历山大里亚时代古典科学的全面兴起，在世界科学史上都写下光彩篇章。但古代自然科学终无完整体系，科学概念和理论尚未从哲学和神学意念中完全独立，大约出

自这种认识，辛氏提纲未将远古至中世纪自然科学列入。欧洲文艺复兴开始了向近代科学过渡的历史，十六世纪中叶哥白尼“日心说”打破“地心说”的一统天下，建立起太阳为中心的宇宙体系。这是天文学的大革命，引起人类宇宙观的革新，震撼了中世纪神权统治，给黑暗的欧洲大陆带来新时代的曙光。辛氏深明“日心说”的伟大历史意义，自然纳入提纲，命之为“波兰哥白尼律”。

17世纪中叶，世界史进入近代时期，科学领域具有划时代意义的是牛顿万有引力和运动定律的发现。牛顿律奠定了经典力学的基础和体系，使力学成为近代自然科学的带头学科，后来牛顿力学终于引导出18世纪以蒸气机为标志的第一次技术革命，迎来资产阶级革命的高潮。从这种意义上说，牛顿律开创了历史的新时代，辛氏列为英三律之首，大约正是出于这种考虑。

19世纪是近代自然科学的鼎盛期，史称“科学世纪”。恩格斯认为进化论、能量守恒定律、细胞学说是本世纪自然科学“三大发现”，而达尔文进化论则是世所公认的最伟大的科学发现。这一惊世骇俗的学说影响远不止于生物学领域，整个19世纪自然、人文科学以至社会革命都吸取了进化论的科学思想，所以人称此世纪为“达尔文时代”。数十年后，进化论东渐而风靡我国学术界，辛氏颇受濡染，后曾负笈英国攻研植物分类，深知达尔文道之所在，故推进化论而归英律之列。当此“科学世纪”，自然科学各个领域都有许多重大突破，辛氏考虑到大律中学科面关系，又列“化学周期律”和“地质学律”。门捷列夫元素周期律的重大科学意义已是童稚皆知而无须细论，地质学律则是英人莱伊尔创始，此律以地质作用下地球表面缓慢变化的“均变论”，代替了所谓造物主兴发而致的“突变论”，首次把理性带进地质领域，成为传统地质学的理论支柱。莱伊尔是当之无愧的“经典地质学之父”，归入科学大律之列，亦当其位。

20世纪，史入现代科学时代，物理学领域发生新的重大理论突破，即世纪初爱因斯坦相对论的提出，既挽救了危机四起的经典物理学，且奠定了现代物理学的理论基础。相对论建立的新时空观和高速物体运动规律，促进了自然科学领域许多新发现。于是至40年代后出现系统论、信息论、控制论组合成的新型横断科学，推进着现代科学全面发展，原子核能、电子计算机、空间工程、新型材料、生物工程、微电子、激光技术、海洋开发等新技术相继崛起，交织成令人眼花缭乱的所谓第三次技术革命的画卷。可惜我国这时期相继为闭国、动乱年代，新兴科学未能广泛传播普及，故辛氏只论及相对论，而对“三论”等新兴科学只字未提。但是从“地震大律或飘(移)学说”列入大纲，仍可见辛氏对现代科学信息的敏感。当时地震知识的宣传中涉及到大陆漂移学说，此论原本是德国人魏根纳1912年提出的科学假说，至60年代地质学家在漂移说基础上提出板块结构理论，可以解释包括地震在内的某些大地构造问题，使沉寂多年的大陆漂移说绝路逢生，并在中国防震之年不径而走。辛氏也曾留学德国，深知这一德律的背景，欲为当年人称“新全球构造理论”的科学假说的新生而宣扬，故列入大律之中；抑或是提醒关乎人民生命财产存亡的地震研究重视这一理论，故自命为“地震大律”，以示致用。

关于社会科学基本理论，辛氏舍去了马克思以前的各种学说，坚定地选择了马列主义、毛泽东思想体系，分列为三律。辛氏早年信奉孙中山“三民主义”，自强不息的民族感和爱国心促使他走上科学教育救国的道路。解放后开始系统学习无产阶级革命理论，逐步认识到马列、毛泽东思想才是科学的世界观和彻底的革命理论，唯此才能救中国、

强国民, 这也许正是辛氏提纲尽弃诸说、独尊马列的缘由吧。此外, 在社会科学理论中还列有尼泊尔“华严律”, 就字面看似指《华严经》的佛教哲学思想而言。《华严经》是佛教著名经典之一, 主要学说为“法界缘起论”, 教义中提出一些相对独立的范畴, 从哲学角度说明事物相互依存、相互制约的辩证关系。《华严经》虽是中国佛教宗派华严宗据以立宗的经典, 但佛教学说起源终在古印度迦毗罗卫国, 属今尼泊尔境, 故辛氏归为尼泊尔律。辛氏所称“华严律”也可能泛指整个佛教哲学, 通常把佛说判为“五教”、“十宗”, 华严宗是最高的一教和一宗, 用《华严经》总赅佛教哲学也在常规之中。

上述大律皆属世界公认的科学基本理论, 人皆知其名或通其理, 唯余中国治河律另当别论, 其概念、内容、价值估量都是辛氏一家之言, 也是提纲手迹最大疑窦, 然而了解上文辛氏为创立中国水土保持学苦心经营的事功后, 手迹各种疑点即涣然冰释。当然, 辛氏总论世界科学是否尽为恰当, 十二大律是否唯此为大, 中国水土保持学列为科学大律妥当与否, 人们自然可以见仁见智; 然而无论是耶非耶, 辛氏遗留的这份手迹都是后人回思不尽的命题。

#### 参 考 文 献

- 1 刘宗鹤, 辛树帜先生传记。见: 辛树帜先生诞生九十周年纪念文集。北京: 农业出版社, 1989
- 2 朱士光, 辛树帜先生与《中国水土保持概论》。见: 辛树帜先生诞生九十周年文集。北京: 农业出版社, 1989
- 3 牛宏泰, 辛树帜。待刊印稿。

### Textural Study on Mr. Xin Shuzhi's Original Manuscript of An Outline of the Chinese and Foreign Twelve Science Laws

Zhang Bo

(Ancient Agricultural Literature Research Unit, Northwest Agricultural University, Yangling, Shaanxi, 712100)

**Abstract** Mr. Xin Shuzhi's original manuscript of an outline of the Chinese and foreign science laws has been found recently. With reference to Xin's academic thought and scientific research in his later years, the author made a detailed textural study of the dictions and secret purpose of the manuscript, and also looked into the origins to find out the delicate meanings. It was, initiatly, realized that the manuscript was only a pure theoretical outline with the purpose of creating an anticipatory remarks of China's science in water and soil conservation. The so-called "Twelve Laws" dealt with the laws of controlling rivers with an aim to establish the position of China's water and soil conservation in world science community. Thus, the author gives a brief with deep meanings of the original manuscript.

**Key words** History of Science, On Controlling Rivers, soil and water conservation