

# 泛系哲学与泛系数学和应用: 事理, 物理, 技理, 医理与战理( I )

吴学谋

(武汉数字工程研究所, 1991年8月30日收到)

## 摘 要

这里从泛系观引入一种新型的哲学与数学研究, 包括在泛系框架下发展哲学七论与数学和一些第二第三哲学以及对事理、物理、技理、医理与战理的某些应用。

**关键词** 泛系哲学 泛系数学 事理 物理 技理 医理 战理 哲学七论 泛系百观 泛系阴阳 泛系太极 方法论 百科可络 真善美禅

## 一、泛系观与泛系哲学七论

**泛系(泛系阴阳)** 广义关系(泛系阴)、广义系统(泛系阳)或它们的种种复合;它是事物存在方式的表示、抽象或显示。泛系是处处存在、网联万事万物的大外延范畴,它形成一种多层的百科可络的网络,它的七要素(泛系七要)包括:广义系统,广义关系,广义对称(泛对称),广义生克(相互促进与对立……),广义转化,广义优化(显生),广义微积(泛导)。

**广义系统** (广义硬件, 广义软件) $= (GH, GS)$ , 这里  $GH$  是某给定集合,  $GS$  是泛系关系 ( $PR$ , 约20多种, 是泛系阴的20个坐标轴,  $20PR$ ) 的某种泛权复合。泛系关系包括: 广义对称(泛对称, 动静), 广义生克, 广义转化, 广义优化, 广义元系( $ES$ ), 泛导(广义微积, 变变关系/运算/转化), 广义形影, 广义局整, 广义异同, 泛序, 广义观控, 广义串并, 广义模拟, 广义缩扩 ( $EE$ , 缩影、扩形或它们的种种复合, 泛权关系, 泛关系——两大关系 ( $2R$ , 局整、形影关系) 的种种复合, 由泛关系派生的泛转), 广义宏微, 广义供求, 广义因果(充要条件( $SN$ )), 广义表里(包括功能与结构, 现象与本质,  $GH-GS$  关系), 广义集散, 广义虚实(力或强度的表/里/集/散/观/控)。广义系统与泛系关系的定义具有一定递归性。泛系关系一般可由简单集论的模型推广于某些广义系统。

**四互(4I)** 互联, 互转, 互导, 互显生。**五互(5I)** 互联, 互转, 互导, 互生, 互克。**显生(POP)**: 广义的十优(10 OP)——优显, 优选, 优观, 优控, 优设, 优创, 优拟, 优联, 优协, 优展。**理法(TM)**: 哲理、数理与技理的具体形式。**六性(6C)**: 六种意向性特征——

泛系性，大结合性，相对普适性，相对确切性，相对具体性与充分可观测建模性，融百科网络的哲理、数理与技理于一体的一体性(PMTU)。

**泛系太极法** (1) 泛系七要显生；(2) 20泛系关系显生；(3) 泛系八要显生(七悟)；宏微，动网，供求索交，充要，集散，观控，里表，泛导(宏微兼照，动网悟道，供求索交，显生充要，集散观控，表里泛导)；(4) 关系系统(泛系阴阳)生泛系，宏微动网悟万律，供求索交显充要，观控里表运微积。

**泛系太极(PT)** 泛系；泛系阴阳；四互；五互；六性；七要；八要(七悟)；20泛系关系；泛系太极法……

泛系太极——泛系阴阳——泛系——泛系生克，四互，五互，六性，七要，八要(七悟)，20泛系关系——少变泛系理法((s)PMTM)——中变泛系理法((m)PMTM)——多变泛系理法((b)PMTM)——百科理法(ETM)，泛系显生(PMPOP)。

世界……——泛系太极——泛系百观，泛系嵌套模型(22泛系模型)——泛系哲学，泛系方法论(PM)——泛系数学，泛系工学——泛系理法，泛系专论，泛系工程——世界，真善美禅，百科理法，40文化层块：(哲学，基础科学，技术科学，工程，技术与实践活动)\*

(自然科学，社会科学，认知科学，数学科学，系统科学，人体科学，地理科学，行为科学，军事科学，文学艺术)。

**泛系二仪(PMD)** (1) 泛系阴阳；(2) 广义硬件与广义软件；(3) 异同，泛序；(4) 局整，形影；(5) 缩影，扩形；(6) 表里，泛导。

**泛系方法观** 绝大多数的方法、技术与百科理法表现为泛系显生。典型的模式有：(1) 三显生；广义系统、关系与对称；(2) 泛系七要显生；(3) 泛系八要显生，七悟；(4) 20泛系关系显生；(5) 泛系太极法。

**泛系同一(泛序)观** 自返性、对称性(反对称性)、传递性的二元关系或它们的各种泛化、限定、合取与析取。**泛系差异观** 泛系同一性的各种否定。**泛系数量观** 广义的量是具有辨异同、排泛序、显运转的某些泛系。一般数系形成的理法是泛转，特别是泛积(直积的商缩影)的扬弃作用。**泛系模拟观** 一般的模拟表现为事物或泛系具有某种泛系同一性的转化，建模的主要理法有泛模拟、泛对称、泛导与泛系五互，功能模拟是一种软模拟——两个广义系统的广义软件之间的模拟，模拟的基因：(原型，转化，模型，泛系同一性)。

**泛系系统观** 任何系统均可表现或抽象为广义硬件与广义软件统一体的广义系统，而广义软件又可由泛系关系的某种复合或五互生成；一种典型的广义系统是  $S=(A, B)$ ,  $B \supset P^*(A^* \times W)$ , 这里  $P^*(D) = P(D) \cup P^{(2)}(D) \cup \dots$ ,  $P^{(n+1)}(D) = P(P^{(n)}(D))$ ,  $A^* = A \cup A^2 \cup \dots$ , 而  $W$  为泛权集。**泛系结构观** 对象的广义硬件与广义软件统一体。**泛系功能观** 对象广义系统与大系统、扩展系统或其它系统之间的关系或广义软件，因而功能的基因表现为泛系关系。

**十六泛转** 限定，扩展，投影，赋形，商化，积化，鸟瞰(扩展\*商化\*投影；鸟瞰\*鸟瞰)，显微(限定\*积化\*赋形；显微\*显微)，缩影(限定\*商化\*投影；缩影\*缩影)，扩形(EEM)(扩展\*积化\*赋形；扩形\*扩形)，泛积(直积\*缩影；泛积\*泛积)，显转(投影\*赋形；商化\*积化)，隐转(赋形\*投影；积化\*商化)，准转(缩影\*扩形)，协转(扩形\*缩影)，缩扩(缩影；扩形；缩扩\*缩扩)。

**泛箱** 由泛转或泛系关系派生的转化转成的泛系/广义系统/事物叫原事物的泛箱，它是黑箱、白箱、灰箱等概念的泛化。

**五转法** 快鸟瞰、深显微、精缩影、优扩形、巧模拟等的四互显生。**七转法** 五转法结合善观控与严推理的四互显生。**八转法** 七转法结合频发问的四互显生。

**泛系转化观** 下面七类转化具有泛系六性: (1) 泛系五互; (2) 泛箱化; (3) 泛导; (4) 泛对称; (5) 泛转, 特别是16泛转; (6) 八转法显生; (7) 带动参的广义系统。因此, 这七类转化(7T)在百科理法与智力活动中是重要的形式, 七类转化的技术显生与有关理法在人工智能与理论的研究与创造中具有重要的意义并应高度重视。

**泛系百观** 它指涉及世界、真善美禅、百科理法与40文化层块等等的百多种泛系观, 具体的大致包括

转化本体, 动网联系, 善恶美丑, 因果同异, 一元四元, 否定散集, 认识实践, 价值泛序, 功能结构, 数量模拟, 形式内容, 系统信息, 质量变化, 对称微积, 现象本质, 有无整体, 方法统筹, 模糊规律, 自由无限, 作用逻辑, 概括数学, 泛熵真理, 交通城市, 工程管理, 观测控制, 相对动力, 层次结合, 创新设计, 简化相容, 抽象具体, 聚类解耦, 综合分析, 鸟瞰显微, 权谋表里, 量纲文化, 知识商积, 阴阳五行, 时空波粒, 黑白灰箱, 物候地理, 脏腑生态, 生命医理, 兵法建筑, 社会阶级, 串并序化, 优化原理, 系统科学, 行为心理, 区域规划, 新闻诗艺, 成才教育, 孙子理法, 投入产出, 传递函数, 缩扩机理, 价值工程, 单值全息。

关于泛系百观的主要内容我们将在本文列中展开, 有的项目可参看文献[1~45]。

**哲学七论(7PT)** 本体论, 认识论, 方法论, 哲学范畴论, 哲学逻辑与辩证法, 真善美禅统一论, 哲学人类学。**泛系哲学** 从泛系观对哲学七论以及对其它哲学的研究, 从哲学观对泛系的研究。泛系哲学的一个原初框架始自1988年(见[27, 29, 30])。

泛系研究始自1976年(见[12]), 它是为了从方法论角度对逼近转化论(ATT)、电磁介质动力学等价论(ETD)及百科理法进行总结。而ATT(1955—59)和ETD(1969—72)是我们从朴素的泛系观开拓的另外两个新理论。[1—3]是70位作者、300篇文章、5本专辑与15次专栏的一个总结, 也可以考虑作为泛系哲学, 泛系数学与泛系工学等的新的开始。在泛系研究中我们发展了泛系七论以及对于自然、社会、思维、教育、人生、生命、管理、美学、战理、医理、系统、控制、信息、熵、数学、相对性等等的泛系哲学探索, 在哲学与系统科学中均有系统自创的一家之言, 并对百科理法开展了一系列数理与技理研究, 得到几百个具有哲理技理背景的具体理法和几百个数学新结果, 为上百个哲学与科学范畴提供了某种现代泛系化的形式。这些涉及真善美禅、百科理法、世界与40文化层块的泛系研究体现了一种大结合的意向: 古今中外, 定性与定量, 纵向分蘖与横向联系, 思辨与实证建模, 宏观与微观, 分析与综合, 整体与局部, 功能与结构, 简单与复杂, 结果与原因, 缩影与扩形, 表象与内构, 乏晰与精确, 科学化的哲学与本体论的强调, 泛系六性, 哲学七论, 等等。所以, 泛系研究正在形成一种新的、大结合的、多层网络型的跨域探索。有关细节可以参看[1~45], 而本文列将提供一种一般框架与发展, 以及某些概念与原理。

## 二、泛系认识论, 相对性, 22泛系模型, 真善美禅

**泛系相对律(PRL)** 主客观控联方法, 加联环境动网化, 六元互网生克, 泛网相对六元化。

基于泛系相对律这里有22个泛系模型: (1) 投影模型; (2) 准模拟模型; (3) 扩

缩扩模型; (4) 观控结合模型; (5) 主体客体化模型; (6) 圆方模型; (7) 迷原圆方模型; (8) 坐标模型与相对性; (9) 自动机模型与互补原理泛化; (10) 程序型模型; (11) 超网模型. 见[1]. 这里我们提供其余11个模型于下.

(12) **天人模型**  $(\dots((A_1 \leftrightarrow B_1))_2 \leftrightarrow B_2)_3 \dots \leftrightarrow B_n)_{n+1}$ , 这里  $A$ : 天;  $B$ : 人.

(13) **主客模型**  $(\dots((A_1 \rightarrow B_1)_2 \rightarrow B_2)_3 \dots \rightarrow B_n)_{n+1}$ , 这里  $A$ : 客体,  $B$ : 主体.

(14) **数术模型**  $(\dots((A_1 \rightarrow B_1)_2 \rightarrow B_2)_3 \dots \rightarrow B_n)_{n+1}$ , 这里  $A$ : 数, 在中国经典中表实际情况, 约束与规律,  $B$ : 术, 在中国经典中表在某些“数”的约制下的某种策略、决策、预策.

(15) **真善美模型**  $(\dots((A_1 \leftrightarrow B_1) \leftrightarrow C_1)_3 \dots \leftrightarrow C_n)_{n+2}$ , 这里  $A$ : 真,  $B$ : 善,  $C$ : 美.

(16) **认识实践模型**:  $(\dots((\text{社会化相对律六元五互} \leftrightarrow A(B_1))_2 \leftrightarrow B_1(A_1))_3 \dots \leftrightarrow B_n(A_n))_{n+2}$ , 这里  $A$ : 实践,  $B$ : 认识.

(17) **感性理性模型**:  $(\dots((A_1 \leftrightarrow B_1)_2 \leftrightarrow B_2)_3 \dots \leftrightarrow B_n)_{n+1}$ , 这里  $A$ : 感性认识,  $B$ : 理性认识.

(18) **物质信息模型**  $(\dots((A \rightarrow B_1)_2 \rightarrow B_2)_3 \dots \rightarrow B_n)_{n+1}$ , 这里  $A$ : 物质,  $B$ : 信息.

(19) **观控模型**  $(\dots((A_1 \leftrightarrow B_1)_2 \leftrightarrow \dots(\dots)_2)_3 \leftrightarrow (\dots)_3 \leftrightarrow \dots)_n$ , 这里  $A$ : 观,  $B$ : 控.

(20) **六元相对模型**  $(A_{n(i)} \leftrightarrow A_{n(j)})_n \leftrightarrow A_{n+1(k)}$ , 这里为泛系相对律中的六元.

(21) **合变模型**  $(A_n \leftrightarrow B_n) \rightarrow A_{n+1}, B_{n+1}$ , 这里  $A$ : 天,  $B$ : 人.

(22) **后天模型**  $(A_n \leftrightarrow B_n) \rightarrow C_n \rightarrow B_{n+1}$ , 这里  $A$ : 先天,  $B$ : 后天,  $C$ : 人, 一般说  $A_n$  是相对少变的.

**泛系观测观** 一般的观测包括: 宏观, 微观, 识别, 种种单值化, 种种可计算性, 结构或功能的显示, 白箱化, 辨异, 证明, 理解, 广义量化, 证伪, 具体化模拟, 信息或知识的获得, 由表及里. **泛系控制观** 一般的控制包括: 状态、结构、功能、系统或泛系的改造、变换、转化、守恒、组建或趋达.

**泛系认识(实践)观** (认识与实践的泛系相对性模型): 认识(实践)是社会化泛系相对律的六元五互泛网中相对侧重泛系观测(泛系控制)的过程或活动. 它们具有泛系性——十大泛系相对性: 层次性, 认识与实践的观控互基性, 感性认识与理性认识的互馈性与划分明晰性, 六元对象化的相对性, 信息的缩影与扩形的泛序性, 社会化的程度性, 社会生克的水平, 真善美的泛系相对性, 泛系模型中的递归水平.

**泛系相对观** 相对性可理解为事物与理法的参量(广义参量)的限定性、局部性与特定性. 泛参量可以是坐标系统、坐标参量族、相对律六元的元素、层次、水平、条件、编码、变换、关系、广义系统、泛系、广义硬件或广义软件的元素, 等等. 相对性的种种否定即为绝对性. 泛参量的变域形成某些集合或系统. 相对性与绝对性之间的关系则转化为它们的某些局整关系, 因而与其它泛系概念有五互关系并具有某种泛对称性. 此外, 它们自身还具有另外一种相对性, 因而也具有另外一种绝对性, 并因此而具有相对性与绝对性的对立统一. 在泛系理法与泛系观中泛参的显生实际上是有关相对性, 因而也是有关绝对性或普适性的显生. 相对性的科学化、显生、非明晰化(晰化)是充分可观控建模、现代科学化、泛系六性化的重要条件.

**真的泛系相对性(泛系真假观)** 在多层社会化六元观控五互泛网中，真的有关的相对性表现为非主体六元的相对独立性与客观性，信息的泛序性，善与美的相对性，泛系模型中的相对性。真理是规律在泛系主体中的正确反映与泛系模拟。真理是主体观控、认识、实践、显生的目的与任务，其正确性或标准由真善美的泛系相对性、认识、实践、反复的大结合等在相对扩形的社会六元五互观控泛网和动态发展中来决定。真理的认识与评价以及六元五互泛网均属动态过程。规律**(泛系规律观)**表现为对于泛系六元、泛系时空相对不变或普适的泛系本质联系、泛系或泛系理法，而其相对性表现为规律的局整性、泛对称性与观观性。规律是一种泛系必然，是泛系“数”，是泛系“术”显生的基础。规律的规律紧联于前述的泛系方法观。规律的一般形式表现为动网(动态泛网)、泛导泛系、泛系泛导、泛对称、泛系五互、泛系变分原理等。**泛系本质观**现象是事物广义系统相对外在的、多变的、可观的泛系功能。本质是事物广义系统相对稳定的、泛导敏感的、具有生成性与功能决定性的子系统、子结构、子广义软件或它们的精缩影。现象是本质的某种端部联系和某种外在可观的缩影群。本质是具有关键性与决定性的内构、结构观控模式与联系。现象与本质具有观控、五互、表里等的相对性、层次性与泛对称性。

**善的泛系相对性(泛系善恶观)** 善的相对性表现为(1) 主体，局整，供求功利指标成分，供求索交水平，时空，环境，生克权重，大系统显生效率，二十字原则(宏微局整远近纵横兼顾，多元综合协同优化发展)的显生侧面与水平。(2) 善的八大基因(食爱安新群励羨美)与四活动(生产，消费，分配与广义交通：交通、邮电通信、商业、金融、交流、数学、管理、社会集散、文化等九类)及其结合、扬弃、升沉、显生及水平。(3) 生克基因及其水平(表里、虚实、供求、预策、扩形、泛导、观控、数术或泛对称、集散等九类)。(4) 真与美的相对性，泛系模型中的相对性。

泛系善恶观揭示了善的相对性的几十种坐标，因而提供了社会科学基础研究的一种泛系社会哲学。

**美的泛系相对性(泛系美丑观)** 它包括(1) 真与善的相对性，泛系模型中的相对性。(2) 美对于真与善以及低层次的美的相对性。(3) 美的真善对象化或六元化及其升华水平的相对性。(4) 泛系相对律的表里六元的相对性。(5) 时空、环境、社会主体、联系反差等参量的相对性。

泛系美丑观是泛系美学的基础，后者已发展了许多具体的泛系理法(见[1—45])。

**泛系禅观** 东方文化中的所谓禅本质上是真善美在综合总体上或坐标成分上的各种目标性淡化与弱化，特别是在坐禅、气功与有关人生哲学中禅化是为了显生人的身心的某种自然态。

### 三、数学的泛系哲学与泛系分析的典型模式

**泛系数学观** (1) 数学是关于事物泛系的量、广义量、形式、形式化与结构等的跨域科学研究，在八转法中它侧重严推理与相对的确切性。(2) 大多数的数学结果表现为泛对称、因果关系、泛导、泛转或泛模拟(特别是16泛转)的形式。(3) 推广或分析数学定理的典型方法有泛系太极法、泛系创新法、泛系解题法与泛系扩变法。(4) 数学建模的主要理法有泛系太极法、泛导、泛模拟、泛系五互、泛对称、广义量化、泛系数量观、泛系无限观、泛系形式化及其种种模式等。(5) 泛系理论与数学可以互为工具，在它们与百科哲理

技理之间,它们又可互为中介。(6) 在数学科学中典型的泛系关系有异同、泛序、局整、形影、隶属、泛关系等。数学中的典型结构(代数、拓扑、序)可表现为泛系关系的某些缩影或模型。(7) 广义系统的概念可看成各种系统、结构、广义形式、广义数量等概念的统一;各种数学分枝均可看成侧重符号化、形式化与严推理来研究某些特定的广义系统、广义关系或泛系的形式或量的某些侧面。(8) 泛系否定观(见续篇(Ⅱ)及泛系逻辑)相对统一了传统逻辑、数理逻辑、模糊逻辑、模糊数学、辩证逻辑的某些方面;现代模糊数学相应于用形影关系来拟化局整关系与隶属关系,它们可考虑为具有隶属函数作为部分广义软件的广义系统的特化研究。(9) 单值化是数学理法的严推理与确切性的重要基础之一。(10) 不同的数学分枝相应于研究不同的泛导与泛模拟。(11) 无限是现代数学的重要对象。(12) 数学化是科学技术现代化与人的理性化的主要趋势之一,因而泛系数学观提供对泛系哲学人类学某种新的理解。

所谓泛系数学是指在泛系哲学框架下泛系理论与数学交缘性的一种研究,它在泛系中介帮助下研究各种泛系理法与百科理法的数学模型与建模方法,并且也从泛系观研究数学及有关的方法、方法论和哲学问题。这是一种新的发展中的研究。

在泛系分析以及观控或解题中,这里有几种常用的典型模式:

(1) 原型——泛系建模——泛系互转——泛系显生——原型。

(2) 原型——泛系理法——百科理法——泛系理法——原型。

(3) 原型——广义系统,泛权关系,泛系——约化,复合,运算,转化(泛转),串并结合,广义生成——约化为二元关系,相容化,泛系同一化,泛系集散商积分析——泛系五互——原型。

(4) 原型—— $f \subset G^* \times PM \times W$ ——泛系五互——原型;这里 $PM$ 为某泛系理法集, $G \supset PM \cup$ 原型与百科理法的有关扩形, $W$ 是为其它显生目的的某一泛权集。

(5) 原型——数学表示,中变泛系理法——泛权场网,泛权关系,泛语,广义系统,泛系——中变泛系理法——泛系五互——网络——动网悟道——原型。

(6) 原型——扩形显生——缩影显生——显微显生——泛系广义生成,泛系五互——原型。

(7) 原型——泛权关系——约化,泛系同一化,关系聚类及其种种泛系否定(见续篇(Ⅱ))——泛系五互——原型。

(8) 原型——泛系太极——泛系显生——原型。

### 参 考 文 献

- [1] 吴学谋,《从泛系观看世界》,中国人民大学出版社(1990).
- [2] 吴学谋,《泛系方法论》,延边大学出版社(1989).
- [3] 吴学谋,《泛系理论与数学方法》,江苏教育出版社(1990).
- [4] 吴学谋,《逼近转化论与数学中的泛系概念》,湖南科学技术出版社(1984).
- [5] 吴学谋,泛系方法论:概念、原理与应用(Ⅰ)~(Ⅶ),科学探索学报,(1)(2)(4)(1982), (1)(4)(1983), (1)(4)(1984), (1)(1985).
- [6] 吴学谋,泛系哲学、泛系数学与泛系知识工程(Ⅰ)~(Ⅳ),知识工程,(1)~(4)(1991).
- [7] 吴学谋,泛系哲学及其数理技理化原理(Ⅰ)~(Ⅱ),华北水利电力学院学报(社科版),(1)(2)(1991).
- [8] 吴学谋,泛系哲学与自然泛系理法,《中国自然哲学学术会议论文集》(1991).

- [9] 吴学谋, 泛系方法论与应用: 数理、系统与计算机科学(I)–(IV), 计算机杂志, (4) (1989), (4)(6) (1990), (4) (1991).
- [10] 吴学谋, 泛系哲学的数学原理, 《现代数学与力学会议论文集》, 兰州 (1991).
- [11] 吴学谋, 泛系哲学及其数学原理与应用: 科学技术、对策与管理(I)–(IV), 舰船科学技术, (4)(5)(6) (1991).
- [12] 吴学谋, 从科学的辩证综合倾向观看数学的发展, 计算机应用与应用数学, (11) (1976).
- [13] Wu Xue-mou, Pansystems analysis: Some new investigations of logic, observo-controllability and fuzziness, *J. of Huazhong I. T. (English edition)*, (1)(1981).
- [14] Wu Xue-mou, Pansystems methodology: A transfield investigation of generalized systemtransformation-symmetry, *Fuzzy Information and Decision Processes*, M. M. Gupta and E. Sanchez(eds.), North-Holland Publishing Company (1982).
- [15] 吴学谋, 泛系分析与科学方法论, 哲学研究, (4)(5) (1981).
- [16] 吴学谋, 生态学、医学与诊断学的泛系元理论(I)–(IV), 大自然探索, (2) (3) (1993), (1) (1984), (2) (1985).
- [17] 吴学谋, 泛系识别理论与大系统泛系运筹学的研究与应用(I)(II), 应用数学和力学, 5(1) (1984), 12(1) (1991).
- [18] 吴学谋, 泛系方法论与线性分析: 分叉、突变、浑沌与稳定性的新研究, 《国际非线性力学会议论文集》, 科学出版社 (1985).
- [19] 吴学谋, 泛系方法论及其应用: 建模、决策、对策与社会系统, 《1986 IFAC建模会议文集》 (1986).
- [20] 吴学谋, 泛系方法论与泛系教育学, 控制论, (4) (1986).
- [21] 吴学谋, 泛系方法论及其应用: 控制论、认识论、生克论与社会学, 科学探索学报, (3) (1986).
- [22] 吴学谋, 泛系方法论一百条, 科学探索学报, (3) (1986).
- [23] 吴学谋, 泛系方法论、泛系逻辑与智能科学的一些问题, 自然杂志, (6)(7) (1986).
- [24] 吴学谋, 泛系逻辑的研究与应用: 生克论、辩证思维及其技理研究(I)(II), 人工智能学报, (1)(4) (1987).
- [25] 吴学谋, 泛系兵法的概念与应用(I)(II), 系统工程, (1)(2) (1987).
- [26] 吴学谋, 《熵与交叉科学》, 气象出版社 (1988).
- [27] 吴学谋, 泛系观与泛系诗论一百条, 贵州科学, (2) (1988).
- [28] 吴学谋, 泛系生克法: 从气功、心理学到百科哲理, 气功与科学, (11) (1990).
- [29] 吴学谋编, 泛系理论专辑, 科学探索学报, (4) (1983), (3) (1986); 贵州科学, (2) (1988); 华中工学院学报, (11) (1980); 中医系统工程, (5) (1986).
- [30] 吴学谋编, 泛系方法论专辑, 科学探索学报, (2)(3)(4)(1982), (3)(1983), (3)(1984); 大自然探索, (1)(1984), (2)(1985), (2)(1990); 江苏工学院学报(社科版), 增刊(1988); *Busefal*, (17)(1983), 18(1984); 通化师院学报, (1)(1985); 襄樊大学学报, (1)(1987).
- [31] 吴学谋, 泛系方法论: 百科可络探索(I)(II), 科技进步与对策, (6)(1989), (1)(1990).
- [32] 吴学谋, 《泛系方法论: 倾向与观点, 新科学之最》, 中国科学技术出版社 (1990).
- [33] 吴学谋, 泛系方法论的研究与应用(I)–(VIII), 湖北函授大学学报, (3)(1987), (1)(2)(1988), (1), (4)–(6)(1989), (1)(3)(4)(1990).
- [34] 吴学谋, 《系统科学》, 上海人民出版社 (1987).
- [35] 吴学谋, 关于泛系方法论与哲学的关系(学术通信), 中国社会科学, (4) (1989).
- [36] 吴学谋, 泛系方法论与自然观, 通化师院学报, (1) (1986).
- [37] 吴学谋, 泛系方法论的研究与应用, 哲学研究, (4) (1986).
- [38] 吴学谋, 泛系方法论与真善美的一些问题, 襄樊大学学报, (1) (1986).

- [39] 吴学谋, 从诸葛亮到泛系兵法: 生克、对策、社会与管理, 襄樊大学学报, (1) (1987).
- [40] 吴学谋, 泛系社会观与泛系方法, 江苏工学院学报(社科版), (1) (1988).
- [41] 吴学谋, 泛系与《易经》, 襄樊大学学报, (1) (1988).
- [42] 吴学谋, 泛系理论、科学哲理、智能科学与层次原理, 重庆交通学院学报, (1) (1985).
- [43] 吴学谋, 泛系理论与应用: 治学成才、泛系逻辑与交通问题, 重庆交通学院学报, (3) (1989).
- [44] 吴学谋, PM3456——泛系理论(附录: 三十年的探索), 延边大学学报(社科版), (1) (1987).
- [45] 吴学谋, 现代自然科学辩证综合倾向, 华中工学院学报, (1) (1978).

## Pansystems Philosophy, Pansystems Mathematics (PPPM) and Applications to APTM: Affairiology, Physics, Technology: Medicine and Strategics(I)

Wu Xue-mou

*(Wuhan Digital Engineering Institute, Wuchang)*

### Abstract

A new type of philosophy and mathematics from the pansystems view is introduced here, including the 7 philosophic theories (7PT) and related mathematic researches. Many second/third philosophies are developed within pansystems framework and related applications to APTMS.

**Key words** pansystems philosophy, pansystems mathematics, APTMS, 7PT, pansystems views 100, pansystems yinyang, pansystems taiji, methodology, encyclopaedia connecting(EC), the true, the good, the beautiful, the Zen(TGBZ)