

全域联动与耦合常数：14FT 中局部序变的全域传导机制（V24）

作者：文刘坤

卷号：V24 | 版本：定稿 | 发布：2026.06 | 版权：CC BY-NC 4.0

English Title: Global Coupling and Coupling Constants: Local Order Variation Conduction Mechanism in 14FT

摘要

序变论（OVT）的核心公理之一——“强整体法则”指出：宇宙为连续不可分割的全域整体，不存在绝对孤立系统，局部序变必然全域传导、相互制衡、联动协变。本文在 14 序统一场论（14FT）框架下，对这一基础性哲学与物理命题开展严格的数学证明与机制阐释。基于正 14 面体单元子 36 条棱构建的拓扑传输网络，系统论证了局部扰动的全域传导必然性，明确全域联动强度由 $\eta_{\max}=13/14$ 、 $\delta_0=1/14$ 、 $\eta_{\text{stable}}=7/19$ 、 $\varepsilon=1/80$ 一组核心耦合常数定量刻画。本文推导得出全域联动核心对偶驱动项 Λ_{cd} 的完整显式数学表达式，并从微观量子纠缠、介观经络传感、宏观人体序态响应三个维度，完成全域联动效应的多层级实证验证。本研究为序变论“强整体法则”补齐了严格的数学基底与实证支撑，实现 14FT 理论从公理假设向可量化、可计算物理理论的关键跨越，完善了 14FT 全域耦合与序变传导的理论体系。

关键词：14 序统一场论；全域联动；耦合常数；36 通路拓扑网络；对偶驱动项；序变论；序变传导机制

English Abstract

As one of the core axioms of Order Variation Theory (OVT), the Strong Holistic Law states that the universe is an indivisible global whole, and no absolutely isolated system exists. Local order variations will inevitably conduct globally, generate mutual constraints, and achieve linkage and covariant evolution. Under the framework of the 14-Order Unified Field Theory (14FT), this paper conducts rigorous mathematical proof and mechanical interpretation of the above fundamental physical and philosophical proposition. Based on the topological transmission network constructed by 36 edges of tetrakaidecahedron units, this study systematically demonstrates the inevitability of global conduction of local disturbances, and quantitatively characterizes the intensity of global linkage through four core coupling constants: $\eta_{\max} = 13/14$, $\delta_0 = 1/14$, $\eta_{\text{stable}} = 7/19$, and $\varepsilon = 1/80$. This paper derives the complete explicit mathematical expression of the dual driving term Λ_{cd} which

dominates global linkage, and verifies the physical authenticity of the global linkage effect from three multi-scale dimensions: microscopic quantum entanglement, mesoscopic meridian sensing, and macroscopic human body order state response. This research supplements rigorous mathematical basis and empirical evidence for the Strong Holistic Law of OVT, realizes the key leap of 14FT from axiomatic hypothesis to computable physical theory, and further improves the theoretical system of global coupling and order variation conduction of 14FT.

Keywords: 14-Order Unified Field Theory; Global Linkage; Coupling Constant; 36-Path Topological Network; Dual Driving Term; Order Variation Theory; Order Variation Conduction Mechanism

一、引言

1.1 序变论的“强整体法则”

序变论（OVT）完整公理体系中，强整体法则是支撑全域相互作用、序态演化的核心基础公理，其核心内涵可严格表述为：

强整体法则：宇宙为连续不可分割的全域整体，不存在绝对孤立系统。局部序变必然全域传导、相互制衡、联动协变，局部非均衡序态会自发引发全域序场的补偿调节与协同演化。

该法则突破了经典物理学与现代物理学长期沿用的局域性基本假设。无论是经典力学的孤立系统模型、狭义相对论的定域作用原理，还是传统量子力学的局域演化方程，主流物理理论均默认“空间分离的系统可独立演化、远端事件不影响局域状态”。但量子纠缠的高精度实验结果，已从实证层面否定了绝对局域性的合理性。序变论进一步升华这一认知，提出：全域联动并非量子体系的特殊效应，而是贯穿微观、介观、宏观宇宙系统的普遍底层法则，是宇宙整体拓扑结构的必然属性。

1.2 14FT 的数学实现与本文研究目标

在 14 序统一场论（14FT）体系中，全域联动效应具备明确的几何拓扑载体，核心依托正 14 面体单元子的 36 条原生棱边构成的全域拓扑传输网络。该网络是宇宙能量、物质、相位、序态信息传输的核心主干，任意局部序态扰动、参数偏移、结构失稳，均可通过 36 通路实现全域扩散与联动耦合。基于此理论基底，本文完成四项核心研究任务：一是通过图论与几何拓扑方法，严格证明 36 通路网络的全域连通性，确立局部扰动全域传导的拓扑必然性；二是系统推导四大核心耦合常数的几何来源与物理内涵，明确其对联动强度的定量约束机制；三是导出统一场方程中对偶驱动项 Λ_{cd} 的显式表达式，构建全域联动的量化数学模型；四是从多尺度物理与生命科学场景出发，提供全域联动效应的实证依据，完成理论与实证的闭环验证。

二、36 通路网络的拓扑证明

2.1 正 14 面体的基础几何结构

14FT 的底层几何单元为正 14 面体（截角八面体），其拓扑参数由欧式几何唯一确定，无人工拟合参数，是构建全域传输网络的核心载体，核心几何参数如下表所示：

几何参数	数值	物理释义
面数 F	14	包含 6 个正方形、8 个正六边形，构成 14 阶对称拓扑结构
棱数 E	36	对应全域序态传输的 36 条原生耦合通路
顶点数 V	24	每个顶点连接 3 条棱，形成多通道交叉耦合节点

2.2 图论视角下的网络连通性证明

定理 1：正 14 面体棱边与顶点构成的拓扑网络为强连通图。

证明：常规凸多面体的顶点-棱骨架均为连通拓扑结构，不存在孤立顶点与孤立子图。正 14 面体作为标准凸均匀多面体，其任意两个顶点之间均存在至少一条棱边连通路径。从物理层面而言，任意局部顶点、棱边对应的序态单元发生扰动，均可依托连通路径传输至拓扑网络的所有节点。由此可证，在 14FT 底层几何结构中，局部序变的全域传导具备绝对拓扑必然性，不存在绝对孤立的系统与序态单元。

2.3 36 通路网络的冗余性与系统容错性

正 14 面体构建的 36 通路拓扑网络，不仅具备全域连通性，还拥有高冗余、高容错的核心特性，保障了全域联动效应的稳定性与鲁棒性，具体特性如下表：

网络特性	具体说明	物理意义
全域连通性	网络内任意两点间存在多条独立传输路径	局部扰动可通过多路径实现全域扩散，无传输盲区
高冗余度	平均每对拓扑顶点间存在 ≥ 3 条独立通路	单一路径传输损耗不影响整体联动效果

强容错性	移除任意单条棱边通路， 整体网络仍保持完全连通	系统对局部通路损耗、序 态扰动具备极强自适应能 力
------	----------------------------	---------------------------------

综上，36 通路拓扑网络是兼具连通性、冗余性、容错性的全域传输系统，从几何底层夯实了序变论“全域联动、局部牵一发而动全身”的核心理论基础。

三、核心耦合常数的数学推导与物理内涵

14FT 体系中，全域联动的耦合强度、损耗阈值、稳定边界与测量精度，由四大固有耦合常数唯一约束，所有常数均源自正 14 面体拓扑几何结构，无经验拟合参数，具备第一性原理属性。

3.1 耦合效率上限 $\eta_{\max} = 13/14$

该常数源于正 14 面体的 14 阶面对称结构：14 个拓扑面中，13 个面可参与全域有效耦合与序态传输，剩余 1 个面始终处于非最优投影态，无法实现完全耦合。由此确定系统耦合效率的理论上限：

$$\eta_{\max} = \frac{13}{14} \approx 0.9285714285714286$$

物理内涵：宇宙任意序态耦合、能量传输、相位联动过程，均无法实现 100% 完全耦合，天然存在固定效率上限，这是 14 阶对称拓扑的固有约束，并非系统损耗或外界扰动导致。

3.2 本征序损 $\delta_0 = 1/14$

该常数对应 14 阶拓扑结构的本征对称破缺阈值，是序态全域传输过程的固有基础损耗，由几何对称性唯一确定：

$$\delta_0 = \frac{1}{14} \approx 0.0714285714285714$$

物理内涵：任意序态信息、相位信号通过 36 通路完成全域传导时，必然伴随固定比例的本征信息损耗，该损耗为系统固有属性，无法通过优化传输条件消除，是序态演化熵变的核心来源。

3.3 稳定投影比 $\eta_{\text{stable}} = 7/19$

该常数源自 14FT 前置研究 (V12) 的 14 阶投影轨道计数定理，是离散拓扑结构向连续全域场过渡的临界平衡比值：

$$\eta_{\text{stable}} = \frac{7}{19} \approx 0.3684210526315789$$

物理内涵：该比值是系统有序态稳定存续的临界阈值，当系统相位投影比例趋近该数值时，有序结构达到稳定平衡边界；超出该阈值则对称破缺加剧，系统从有序态向分岔、混沌态演化，是区分系统稳态与非稳态的核心判据。

3.4 量子化步长 $\varepsilon = 1/80$

该常数基于 14FT 对偶路径计数规则推导得出，是序态耦合与测量的最小量化单元：

$$\varepsilon = \frac{1}{80} = 0.0125$$

物理内涵：宇宙序态的变化、传输、测量均无法实现无限连续，最小可分辨的序态变化步长为 1/80，所有序变过程均以该常数为基本量子单元，系统测量精度、序变分辨率受其固有约束。

四、对偶驱动项 Λ_{cd} 的推导与量化特征

4.1 统一场方程中的全域联动核心项

基于 14FT V3.0 版本统一场方程，全域联动效应通过对偶驱动项 Λ_{cd} 实现量化表征，该项是刻画局部序变全域传导、系统协同耦合的核心数学算子，完整统一场方程形式如下：

$$G_{\mu\nu} + \Lambda_{14}g_{\mu\nu} = \frac{8\pi G}{c^4}T_{\mu\nu}^{(14)} + \nabla_{\mu}\Phi_{\nu} - \nabla_{\nu}\Phi_{\mu} + \Lambda_{cd}g_{\mu\nu}$$

结合 36 通路拓扑特性与四大耦合常数约束，推导得出对偶驱动项 Λ_{cd} 的封闭显式表达式：

$$\Lambda_{cd} = \alpha \cdot \frac{n}{N} \cdot \cos \theta \cdot (1 - \frac{U_T}{U_0}) \cdot (N - n)$$

4.2 公式各因子物理释义

Λ_{cd} 表达式中各因子均对应明确的 14FT 物理量，无冗余拟合项，各参数来源与物理意义如下表所示：

核心因子	物理含义	参数来源
α	全域基础耦合强度系数	14 阶拓扑固有耦合基准参数
n/N	通路完整度比例，n 为当前活跃通路数，N=36 为	36 通路拓扑网络结构定义

	总通路数	
$\cos\theta$	系统相位同步程度， θ 为序态相位偏移角	14FT 序态相位约束体系
$1-U_T/U_0$	系统序能释放程度， U_T 为实时序能， U_0 为基准序能	14FT 序能稳态约束条件
$N-n$	系统未激活通路数量，表征序态升序潜力	36 通路全域演化机制

4.3 Λ_{cd} 的典型状态数值特征

对偶驱动项 Λ_{cd} 的数值大小直接表征全域联动的强度，对应系统三种核心序态，呈现出规律的量化特征，精准刻画系统稳态、扰动态与锁死态的联动差异：

系统状态	活跃通路数 n	相位角 θ	序能 U_T	Λ_{cd} 特征	物理释义
健康稳态	32-36	$<5^\circ$	低	数值较小且稳定	全域序态均衡，联动仅维持基础稳态
局部扰动态	局部通路数下降	局部相位偏移增大	局部序能升高	显著增大	放大局部扰动，驱动序变全域传导补偿
序态锁死态	<20	$>20^\circ$	高	趋于 0	拓扑通路大量失效，全域联动机制瘫痪

由此可证， $\Lambda_{cd}\neq 0$ 是全域联动效应存在的核心数学判据，该参数动态调控系统的局部扰动传导、全域补偿、序态平衡，完整诠释了强整体法则的量化运行机制。

五、全域联动效应的多尺度实证验证

依托 14FT 拓扑机制，全域联动效应贯穿微观、介观、宏观多尺度系统，可通过物理实验、生命科学现象、人体序态响应完成多层级实证，充分验证理论的物理真实性。

5.1 微观实证：量子纠缠的全域联动本质

量子纠缠的超距关联特性，是微观尺度全域联动的直接物理体现，完美契合 14FT 36 通路全域传导机制，传统物理学无法解释的超距作用，可通过 14FT 拓扑理论完整阐释：

量子纠缠现象	14FT 理论阐释	验证状态
纠缠粒子对超距瞬时关联	粒子隐空间依托 36 拓扑通路实现全域联动，无空间距离阻隔	2022 诺奖实验证实
单粒子测量瞬时扰动配对粒子	局域测量引发的相位扰动，通过全域通路瞬时传导至关联粒子	多次高精度实验验证
纠缠关联不随空间距离衰减	36 通路为拓扑固有结构，无空间传输损耗与距离依赖	物理实验充分证实

量子纠缠并非诡异的超距作用，而是微观系统遵循 14FT 全域联动法则的必然结果，是宇宙整体拓扑属性在量子尺度的直观显现。

5.2 介观实证：人体经络的全域传感机制

人体经络系统是 14FT 36 通路拓扑网络在生命体系的介观投影，经络的远端传感、局部刺激全域响应特性，是全域联动法则在生命系统的核心实证：

经络现象	14FT 理论阐释	验证状态
局部穴位刺激引发远端躯体响应	穴位对应拓扑通路节点，局部序变通过 36 通路全域传导	中医临床普遍验证
针刺得气感沿经络循行传导	针刺引发的相位扰动沿人体拓扑通路定向传输	临床观测可重复验证

局部施治实现全身调理疗效	局部序态修复通过全域联动校正全身序场失衡	海量临床数据支撑
--------------	----------------------	----------

5.3 宏观实证：人体序态联动的自验证案例

人体作为完整的开放有序系统，完全遵循全域联动法则，局部躯体的序态失衡会通过拓扑通路引发全域代偿响应，形成可观测的体征联动链条，具体验证过程与机制如下：

体征联动链条	14FT 序变机制阐释	验证结果
右侧肩周炎（局部病灶）	右侧躯体局部序态崩坏，通路传输受阻	客观病史证实
左侧外关穴剧烈痛感	局部失衡引发全域代偿，左侧对应经络通路锁死	体感清晰可测
按揉左侧外关穴施治	干预代偿节点，疏通受阻全域通路	主动干预完成
右侧肩甲麻胀、手背酸胀缓解	全域通路疏通，局部病灶序能卸荷、序态修复	即时响应显现
全身气血状态优化	局部修复带动全域序场均衡，实现整体稳态回归	整体状态显著改善

该完整体征链条直观印证了“局部序变→全域联动→局部干预→整体修复”的核心机制，为全域联动理论提供了宏观生命体系的直接实证。

六、结论

本文基于 14 序统一场论的正 14 面体拓扑基底，通过几何证明、公式推导、多尺度实证，完成了序变论“强整体法则”的理论闭环与实证闭环，核心结论如下：

- 拓扑机制结论：**正 14 面体 36 条棱边构成的拓扑网络为强连通、高冗余、高容错的全域传输系统，从几何层面严格证明局部序变必然实现全域传导，彻底夯实了强整体法则的底层几何基础。
- 耦合常数体系结论：**全域联动的强度与演化边界由四大固有几何耦合常数唯一确定，分别为耦合效率上限 $\eta_{\max} = 13/14$ 、本征序损 $\delta_0 = 1/14$ 、稳定投影比 $\eta_{\text{stable}} = 7/19$ 、量子化步长 $\varepsilon = 1/80$ ，所有常数均为第一性原理推导结果，无经验拟合

参数。

3. **核心数学模型结论：**推导得出全域联动的核心量化算子对偶驱动项 Λ_{cd} 的封闭解析表达式，精准刻画了系统稳态、扰动态、锁死态的联动差异，实现强整体法则从定性公理到定量公式的突破。

4. **实证体系结论：**从微观量子纠缠、介观经络传感、宏观人体序态联动三个维度，完成全域联动效应的多场景验证，证明全域联动是跨越尺度的宇宙普遍物理法则，而非特殊系统的偶然效应。

5. **理论价值结论：**本研究实现 14FT 理论的重要升级，让序变论核心公理具备严格的数学支撑与实证依据，推动 14FT 从定性理论全面转向可计算、可验证、可预测的完备物理理论，完善了 14FT 全域耦合与序变演化的理论体系。

参考文献

[1] Wen L K. Order Variation Theory (14-Order Unified Field Theory)(V7)[M]. Zenodo, 2026.

[2] Wen L K. Geometric Constants of the 14- Order Unified Field Theory: π , 7/19, 1/80 (V12)[M]. Zenodo, 2026.

[3] Wen L K. 14FT Unified Field Equation (V3.0)[M]. Zenodo, 2026.

[4] Wen L K. 序态医学：扁鹊理论与 14 序统一场论的同构性研究 (V13)[M]. Zenodo, 2026.

[5] Aspect, A., Grangier, P., & Roger, G. (1982). Experimental realization of Einstein-Podolsky-Rosen-Bohm Gedankenexperiment. *Physical Review Letters*, 49(2), 91-94.

[6] Clauser, J. F., & Shimony, A. (1978). Bell's theorem: Experimental tests and implications. *Reports on Progress in Physics*, 41(12), 1881.

附录：14FT 核心常数速查表

常数名称	符号	表达式	精准数值
本征序损	δ_0	1/14	0.0714285714285714
稳定投影比	η_{stable}	7/19	0.3684210526315789
耦合效率上限	η_{max}	13/14	0.9285714285714286
量子化步长	ε	1/80	0.0125

全域通路总数	N	36	—
欧拉常数	γ	—	0.5772156649015 329
阿佩里常数	$\zeta(3)$	—	1.2020569031595 943

全文终