

切向几何理论 (TGS) – 中文摘要

切向几何理论 (TGS) 提出了一个根本性的新范式：

1. 两个切向域：

- 亚光域 D_p (3+1 维) – 我们的可观测时空
- 超光域 D_n (≥ 5 维) – 充满纯几何能量的领域

2. 光子作为膜：

- 光子不是粒子，而是域之间的静态膜
- 条件： $dX^5/d\tau = 0$ (在 D_n 中静止)， $dt/d\tau = 0$ (在 D_p 中固有时为零)

3. 几何网络：

- 原始光子网络从夸克-胶子星爆炸中产生
- 从网络中出现：电磁场、全局时空旋转 $\Omega(x)$ 、作为拓扑孤子的夸克

4. 可测试预测：

- 引力修正： $\Phi(r) = -GM/r \cdot [1 + 10^{-5} \exp(-r/0.1\text{mm})]$
- CMB 中的特定螺旋 B 模式 (勒让德多项式 $l \approx 30-100$)
- 衰变各向异性：方向依赖性 $\sim 10^{-5}$
- 2-3 TeV 的新强子共振 (LHC 可及)
- α 演化： $\Delta\alpha/\alpha \sim 10^{-18}/\text{年}$

5. 解决的问题：

- 质量层次问题
- 夸克禁闭
- 暗物质作为网络不均匀性
- 物理常数的起源

TGS 不是弦理论，不是全息原理——而是具有直接可测试预测的切向几何。

Theory of Tangential Geometry (TGS) - English Abstract

Theory of Tangential Geometry (TGS) proposes a fundamentally new paradigm:

1. Two tangential domains:

- Subluminal domain D_p (3+1D) – our observable spacetime
- Superluminal domain D_n ($\geq 5D$) – realm filled with pure geometric energy

2. Photons as membranes:

- Photons are not particles but static membranes between domains
- Conditions: $dX^5/d\tau = 0$ (stationary in D_n), $dt/d\tau = 0$ (zero proper time in D_p)

3. Geometric network:

- Primordial photon network created from quark-gluon star explosion
- From network emerge: electromagnetic field, global spacetime rotation $\Omega(x)$, quarks as topological solitons

4. Testable predictions:

- Gravity modification: $\Phi(r) = -GM/r \cdot [1 + 10^{-5} \exp(-r/0.1\text{mm})]$
- Specific spiral B-modes in CMB (Legendre polynomials $l \approx 30-100$)
- Decay anisotropy: directional dependence $\sim 10^{-5}$
- New hadronic resonances at 2-3 TeV (LHC accessible)
- α evolution: $\Delta\alpha/\alpha \sim 10^{-18}/\text{yr}$

5. Problems solved:

- Mass hierarchy problem
- Quark confinement
- Dark matter as network inhomogeneities
- Origin of physical constants

TGS is not string theory, not holography—it's tangential geometry with immediately testable predictions.