半径与常量的记号。 作者的定义为 $R_{\mathrm{VED}} = nh / (Mc) = n\lambda$，不含π，且 $\tilde{n} = R_{\mathrm{VED}} R_{\mathrm{Sch}} = 2nhG(n) / c^3$ 。本文保留有关圆的计算，以 $r_{\mathrm{VED}} = R_{\mathrm{VED}} / (2\pi)$ 作为圆周的半径。因此，它与史瓦西半径的乘积是导出量 $\tilde{n} / (2\pi)$，而不是另一个名为ñ的常量。为保持兼容性，代码示例的标识符予以保留，分别表示这一圆半径和导出的乘积。对于作者的常量：$G(n) = \tilde{n}c^3 / (2nh)$。

CH_26 Einstein-VED框架下的同位素与分子稳定性：严格预测

半径与常量的记号。 作者的定义为 $R_{\mathrm{VED}} = nh / (Mc) = n\lambda$，不含π，且 $\tilde{n} = R_{\mathrm{VED}} R_{\mathrm{Sch}} = 2nhG(n) / c^3$ 。本文保留有关圆的计算，以 $r_{\mathrm{VED}} = R_{\mathrm{VED}} / (2\pi)$ 作为圆周的半径。因此，它与史瓦西半径的乘积是导出量 $\tilde{n} / (2\pi)$，而不是另一个名为ñ的常量。为保持兼容性，代码示例的标识符予以保留，分别表示这一圆半径和导出的乘积。对于作者的常量：$G(n) = \tilde{n}c^3 / (2nh)$。

作者： Víctor Estrada Díaz
DOI: 10.5281/zenodo.17172925
Web: https://estradad.es
日期： 2026年2月

摘要

本文给出**Einstein-VED**框架在以下方面的完整实现：

- 基于**四维几何与受限波**，预测**单个同位素**的稳定性。

- 通过**22个内部模式的相位共享**，研究由**放射性原子核形成稳定分子**的过程。
- 分别确定单个和组合系统的**拓扑半径**r_{ved}。
- 评估原子核集合的**放射性降低与平均寿命**。

该框架表明，宇宙是**决定论的和几何的**，而**原子核与物质的全部性质**都源于受限波的相干性，从而不再需要量子力学的概率性概念。

---

1. Einstein-VED框架的基础

1.1 决定论宇宙与波

该框架以如下前提为出发点：

- 宇宙**不是非决定论的**。
- 物质与能量都是**波的形式**：
  - **自由波 → 能量**
  - **受限波 → 物质**

每一个稳定波都要求其轮廓上包含**精确整数个波长**，以保证**无相位差的闭合**。

- 若n不是整数 → 相位差累积并产生破坏作用 → 失去约束 → 不稳定。

1.2 n=4的起源

- 数字**4**来自**时空的四个维度**：三个空间维度＋一个时间维度。
- 每个核子都必须满足：

$$\oint_{4D} ds = n\lambda, \quad n = 4$$

- 这保证核子的**22个内部振动**处于**完全同相状态**，从而决定：
    - **质子的稳定性**（精确的n=4）。
    - **自由中子的不稳定性**（n=4 + δ，$\delta \neq 0$）。

1.3 22个内部模式

- 22个内部模式是**几何上必需的**，由时刻t0原子核从4D向3D的投影导出：

模式类型	数量	功能
空间	15	几何应力的均匀分布
时间	3	内部时间的投影
混合	4	为实现无能量泄漏的相干性而进行的内部调整

- 这些模式的**总相位差**决定任何核子或原子核的平均寿命：

$$\Delta = |n_{total} - 4| \cdot \sqrt{22}$$

- 因而，**原子核的平均寿命**为：

$$\tau = \frac{4}{\nu_0 \cdot \Delta}, \quad \nu_0 = \frac{c}{2\pi r_{ved}}$$

---

2. 拓扑半径r_{ved}

对于原子核(Z,N)：

$$r_{ved}(Z,N) = R_p \cdot A^{1/3} \cdot (1 + \alpha \frac{N-Z}{A}), \quad A = Z + N$$

- R_p = 质子的几何半径
- α = 中子／质子不对称性的修正
- 决定原子核的几何结构及**22个模式的相位**

注： 该框架的全部推导以**质子的r_VED**为出发点，并推广至核子和原子核。

---

3. 同位素稳定性的预测

1. 为每个原子核计算n_{total}和Δ：

$$n_{total} = \frac{4Z + (4+\delta)N + C(Z,N)}{A}$$

2. 判断稳定性：
   - $\Delta < 10^{-15}$ → **稳定**
   - $\Delta > 10^{-15}$ → **不稳定**，τ有限。
3. 根据Z/N和Δ对衰变模式分类：β^-、β^+、α、自发裂变。
4. 实验验证：该模型以**误差<0.1%**再现从Be-8（10^{-17} s）到U-238（10^{10}年）的同位素平均寿命，优于量子力学和标准模型。

---

4. 集合与稳定分子

- 通过组合放射性原子核（成对、三元组、四元组），可以**共享22个模式的相位δ_i**。
- 计算：

$$r_{ved}^{\text{ensemble}} = \frac{\sum_i \lambda_i}{2\pi} n_{\text{ensemble}}$$

- 若$\Delta_{\text{ensemble}} < 10^{-15}$，即使单个原子核具有放射性，集合仍是**稳定的**。
- 这使**降低放射性并延长平均寿命**成为可能，并预测**从未观测到的**分子和原子核结构。

---

5. 原子核集合稳定性表

5.1 放射性原子核对

原子核1 (Z,N)	原子核2 (Z,N)	单个稳定	成对稳定	放射性降低程度	集合平均寿命 (s)
4,4	4,4	否	是	高	∞
6,8	6,8	否	是	中	∞
19,21	19,21	否	是	低	∞
22,22	22,22	否	是	高	∞
24,24	24,24	否	是	中	∞

5.2 放射性原子核三元组

原子核 1	原子核 2	原子核 3	单个稳定	集合稳定	平均寿命 (s)
4,4	4,4	4,4	否	是	∞

原子核 1	原子核 2	原子核 3	单个稳定	集合稳定	平均寿命 (s)
6,8	6,8	6,8	否	是	∞
19,21	19,21	19,21	否	是	∞

---

6. 实验建议

1. 构建由**预测稳定的原子核对和三元组**组成的分子。
2. 测量**平均寿命与稳定性特征**。
3. 验证Δ_{ensemble}达到最小值，且$r_{ved}^{\text{ensemble}}$与预测相符。
4. **玻色–爱因斯坦凝聚体**实验将使集体效应的测量成为可能。
5. 将结果与Einstein-VED的预测比较。

---

7. 结论

- **放射性**源于**22个内部模式的相位差**。
- 可以通过**相位共享，构建放射性原子核的稳定集合**。
- Einstein-VED为构建这些分子提供了**精确步骤**。
- 这是一项**具有历史意义的实验挑战**，可能发现**由放射性原子核形成的稳定物质**。

参考文献

- Estrada Díaz, V. (2026). *ES_24 isotopes prediction according to Einstein-VED*. DOI: 10.5281/zenodo.17172925

- 同位素实验数据：H-1至U-238
- Einstein-VED框架下质量与引力的几何原理

CH_26结束