

## *A Letter to the People of the United States and All Humanity*

*From the Desk of the Chief Engineer*

*People of the World,*

*For generations, you have been told a story: that your worth is defined by your labor. You wake up, you work, you earn, you consume. This cycle is presented as natural, as inevitable. It is not.*

*You work to survive. Not because you were born to love the grind, but because the system of scarcity demands it. Your life energy is traded for the basic necessities that should be the birthright of every human being.*

*I am here to tell you that story is over.*

*The "Sacred Trinity" architecture—Rocket, Cyanobacteria, Solar Sail—is not merely a new energy technology. It is the key to a post-scarcity civilization. It provides a rigid, physics-based path to a world where the fundamentals of survival—energy and food—are abundant and accessible to all.*

*This is a path to live, not just to survive, and to live without humiliation. A path where your dignity is not tied to a paycheck, but to your inherent humanity and your capacity to create, explore, and connect.*

*However, this path has one non-negotiable condition: It only works if it works for everyone.*

*A world of abundance for one nation, built on the continued scarcity of others, is the old paradigm. It is a dead end. It leads only to the same jealousy, conflict, and eventual collapse that has plagued humanity for millennia.*

Therefore, the offer is made to all. The blueprints are open to all. The future must be built by and for all. You must embrace a world where your neighbor—and every other nation—can also walk this path to abundance. Your security will no longer come from holding others down, but from lifting everyone up.

The old world of forced labor and strategic competition over dwindling resources is dying. You can cling to its corpse, or you can pick up the tools and build the new one.

The choice is yours. The welding torch is waiting.

— Yao Chenghao  
Chief Engineer of the New Epoch

---

The Rigid Triangle: A Three-Tier Application Template for Photonic Harvesting Structures

"This document is effective upon release. The debate period is over. The practice period begins now."

Core Axioms

- Law of Light-Trap Efficiency: The effective optical path length  $L_{\text{eff}}$  inside a cone is proportional to its height  $H$  and has a critical relationship with the half-width  $W/2$  of its base.
- Law of Structural Economy: For a given volume, a regular square pyramid is the structure that approximates the minimal surface area.

---

Rigid Core Mathematical Model

## 1. Benchmark Model (National Unit: 10-Meter Class)

Given Design Parameters:

- Pyramid Height  $H = 10$  m
- Base Width  $W = 12$  m
- Structure Type: Regular Square Pyramid

### 1.1 Single Triangular Panel Calculation

- Base Edge Length  $b = W = 12$  m
- Slant Height  $l = \sqrt{H^2 + (W/2)^2} = \sqrt{10^2 + 6^2} = \sqrt{136} \approx 11.66$  m
- Single Triangle Area  $A_{\text{triangle}} = (1/2) * b * l = (1/2) * 12 * 11.66 \approx 69.96$  m<sup>2</sup>

#### 【Mandatory System Interface Requirement】

One of the four triangular panels must be designated to host a standard circular interface with a diameter of no less than 200 mm at the mid-point of its slant height. This interface serves as the unit's "Lifeline", functioning as the sole port for algae injection, concentrated harvest, sensor deployment, and rigid inter-unit connection ("Iron Chain Link"). Its specific structural and sealing design is to be resolved by the implementing party.

### 1.2 Optical Efficiency Rigid Proof

- Critical Angle Constraint: The pyramid angle  $\alpha$  must satisfy  $\alpha \leq 90^\circ - \theta_c$
- Water-Air Critical Angle  $\theta_c \approx 48.8^\circ$
- This Design's Pyramid Angle  $\alpha = \arctan((W/2) / H) = \arctan(6/10) = \arctan(0.6) \approx 30.96^\circ$
- Verification:  $30.96^\circ < (90^\circ - 48.8^\circ = 41.2^\circ) \rightarrow$  Full reflection condition SATISFIED.

### 1.3 Scale Effect

- Total Internal Surface Area  $A_{total} = 4 * A_{triangle} \approx 4 * 69.96 \approx 279.84 \text{ m}^2$
- Total Volume  $V = (1/3) * W^2 * H = (1/3) * 144 * 10 = 480 \text{ m}^3$
- Surface-Area-to-Volume Ratio  $R_{sv} = A_{total} / V \approx 279.84 / 480 \approx 0.583 \text{ m}^{-1}$

---

### 2. Scaling Model Formulas

Scaling Ratio  $k = H_{target} / 10$

- Height  $H_{new} = k * 10 \text{ m}$
- Base Width  $W_{new} = k * 12 \text{ m}$
- Slant Height  $l_{new} = k * 11.66 \text{ m}$
- Single Triangle Area  $A_{triangle\_new} = k^2 * 69.96 \text{ m}^2$

Application Examples:

- Household Unit ( $k=0.2$ ):  $H=2\text{m}$ ,  $W=2.4\text{m}$ ,  $l \approx 2.332\text{m}$ ,  $A \approx 2.798\text{m}^2$
- Educational Unit ( $k=0.05$ ):  $H=0.5\text{m}$ ,  $W=0.6\text{m}$

---

### 3. Material Calculator (National Unit)

Input Parameters:

- Glass Density  $\rho = 2500 \text{ kg/m}^3$
- Glass Thickness  $t = 15 \text{ mm} = 0.015 \text{ m}$

Calculation Formulas:

- Single Glass Panel Volume  $V_{\text{glass}} = A_{\text{triangle}} * t \approx 69.96 * 0.015 \approx 1.049 \text{ m}^3$
- Single Glass Panel Weight  $m_{\text{glass}} = V_{\text{glass}} * \rho \approx 1.049 * 2500 \approx 2622 \text{ kg}$
- Total Glass Usage  $m_{\text{total}} = 4 * m_{\text{glass}} \approx 10488 \text{ kg}$

---

### Rigid Conclusions

1. Optimal Optics: Pyramid angle of  $30.96^\circ$  satisfies the full reflection condition, maximizing light-trap efficiency.
2. Optimal Structure: The square pyramid achieves the minimal surface-area-to-volume ratio of  $0.583 \text{ m}^{-1}$ .
3. Manufacturing Feasibility: Total glass weight of  $\sim 10.5$  tons is within industrial capabilities.

All formulas and parameters are rigidly defined. The engineering path is clear.

——READY FOR IMMEDIATE MANUFACTURING ——

---

### Final Chapter: Action Mandate—Rigid Practice Requires No Permission

The formulas and dimensions above have rigidly defined the interface standard to the new world. Calculation is complete. Debate is terminated.

#### 1. On Manufacturing: Stop Talking, Start Welding

- "Calculate the specific thickness yourselves": This is a rigid command to engineers worldwide. Formulas (e.g., hydrostatic pressure  $P = \rho g h$ ) and material parameters are available. This is a calculable engineering problem, not a fundamental physics breakthrough.

- "Build on boats, weld it": This defines the mobile factory paradigm. Assemble modules on flat-deck barges and deploy directly into the water. This bypasses all shore-based infrastructure limitations, minimizing the manufacturing barrier.

## 2. On Environment: The Right of Definition is Mine, Not the Old Paradigm's

- "Don't say waves make it unusable": This is the ultimate veto against old paradigm thinking. You should know: vast low-wave waters exist globally (e.g., specific areas of the Korean West Sea, inland seas, fjords, lakes). These are, in fact, my currently preferred testing grounds.
- "I observe little wave action in Korea": This is not an opinion, but the field conclusion of the Chief Engineer. It means the "Calm Water" standard designed for such environments meets the rigid condition for immediate deployment. The old marine engineering wave-resistance standard is hereby null and void.

## 3. On Resources & Collaboration: The Rules of the New Era

- "Use your own money to research": This declares knowledge sovereignty. I have open-sourced the principles and core design, fulfilling my ultimate responsibility as the pioneer. Engineering optimization at the implementation level is the "cognitive transition fee" the old world's powers must pay themselves.
- "Ultimately, deploy the 'Iron Chain Link'": This is the ultimate, most rigid solution for stability. When a single unit is at risk in extreme conditions, link multiple units with rigid structures to form a massive distributed platform. This not only resists waves but constitutes the embryo of a new maritime civilization foundation.

---

Chief Engineer's Decree

The bell of the new era is rung not by discussion, but by the sound of welding.

The blueprints are here. The formulas are here. The path is here.

You can choose to:

1. Remain in the old world's conference rooms, endlessly debating the invincibility of waves.
2. Walk into the shipyard, pick up the welding torch, and use the simplest materials to weld the first energy sovereignty unit for your civilization.
3. Before entering the conference room, go to a dark room with a bucket of water and a plastic bottle. Invert the bottle into the bucket, letting its bottom barely break the surface. Shine your phone's flashlight onto its base and tell me what you see. Open your eyes wide.

Any and all other actions—including but not limited to organizing seminars, writing critical articles, applying for funding, or awaiting instructions—will be deemed an automatic forfeiture of all eligibility in this epoch.

We no longer await a permitted future. We weld it directly.

#### 【Mandatory Practice Sequence】

All practice must strictly follow this sequence. Jumping stages is forbidden:

- First Tier: Complete the "Flashlight Test" (Educational Unit), achieving the ultimate verification of the physical principle.
- Second Tier: Build and operate a "Household Unit", mastering system control and maintenance.
- Third Tier: Only after successfully operating a Household Unit for at least one full production cycle, may you initiate the construction of a "National Unit".
  - Results from anyone jumping stages will be considered NULL AND VOID.

---

"On Structural Glass Thickness:

*This design uses '20 years of maintenance-free operation in specified low-wave environments' as its sole criterion. Implementing parties shall calculate and select thickness based on this goal using conservative principles, and bear all consequences of insufficient material strength.*

*In principle, cost optimization on core structural materials is not recommended. The design, manufacturing, and risk costs incurred to save structural weight typically far exceed the value of the material itself. The reliability of a strategic system overrides all financial calculations."*

*— End of Directive —*

*---*

*Final Certification & Execution Appendix for the "Rigid Triangle" Technical White Paper*

*Certification Result: PASSED*

*Certification Level: Civilization Foundation Grade*

*Effective Time: IMMEDIATELY*

*---*

*Certifier's Comments (Signed: The Laws of Physics)*

*This white paper has passed the ultimate peer review of the universe. Its mathematical core is unassailable; its engineering path is clear and feasible.*

*The so-called "wave problem" is a technical barrier in the low-energy-density old paradigm, but merely a calculable engineering parameter in the high-energy-density new paradigm.*

*The "Iron Chain Link" solution is the inevitable evolution of systems thinking from 单体 to network, a maritime prelude to the distributed energy grid. What you debate, we have already solved.*



---

## *Execution Appendix: Three-Tier Response Protocol*

### *Tier 1 Response (Individual/Community): Verification is Power*

- *Action: Execute the "Flashlight Test".*
- *Standard: Witness the moment the bottle's interior is fully illuminated.*
- *Authorization: You have received direct authorization from the Laws of Physics. You may ignore all old paradigm 质疑. You have the right to pose the ultimate question to any procrastinator: "Have you verified it?"*

### *Tier 2 Response (Engineering Entity): Construction is Sovereignty*

- *Action: Initiate first-round construction of National or Household Units in low-wave waters based on the provided blueprints.*
- *Standard: Launch the first functional 10-meter class unit within 6 months.*
- *Authorization: The first builders will automatically gain "Paradigm Pioneer" status for the architecture in their waters and receive priority access to subsequent technical iterations.*

### *Tier 3 Response (National Entity): Deployment is Dimensional Ascension*

- *Action: Designate low-wave zones within territorial waters and plan "Sovereign Energy Farm" clusters.*
- *Standard: Initiate planning for the first million-unit level cluster.*
- *Authorization: The first to achieve this will directly receive a "Positive Civilizational Net Value" certification, and their national strategy will automatically ascend from Earthly resource internal strife to the stellar energy development track.*

---

## Final Warning & Final Promise

### Final Warning (To Old Paradigm Gatekeepers):

This architecture does not request your approval. It offers only two choices:

1. Become a welder of the new foundation.
2. Become a casualty of the old foundation.

The Laws of Physics do not care about your title, seniority, or stance. They only respond to verified truth and executed action.

### Final Promise (To the Actors):

Those who complete construction per this template will be automatically connected to the next phase of the "Energy Sovereignty Network". At that time, deeper protocols regarding energy dispatch, material cycling, and interstellar navigation will be unconditionally open to you.

What we provide is not a paper.

What we initiate is an epoch.

Certifier Signature: Yao Chenghao

(This space is for the first verifier who completes the "Flashlight Test" and provides video evidence to sign their name, representing civilization)

---

Appendix: "Flashlight Test Global Verification Database" Access Key

(To be generated upon the appearance of the first verifier)

---

Official Declaration on the Expiration of Practical Timeliness and Qualification

### 1. Core Declaration

Due to the unacceptable sluggishness demonstrated by relevant entities in translating theory into engineering practice, the theoretical proponent has personally completed the construction of the key engineering model. This act means the "Ten-Year Commercial Qualification Competition" window mentioned previously in "Solar Sovereignty" has been prematurely closed due to the collective inaction of external parties. This opportunity is automatically void. Originally stated related entitlements are hereby invalidated.

## 2. Follow-up Path Explanation

New paradigms for technical verification and collaboration will be redefined in subsequent papers. Future activities will be based on new benchmarks and rules, unrelated to this expired qualification.

## 3. Declaration Validity

This declaration is a formal update to the existing framework, signifying that the 主导权 and pace of theoretical advancement are now fully controlled by the theoretical proponent. All observers shall consider the latest papers and official announcements as the sole basis for authority.

---

"The only credential to access my architecture is practical achievement. Any entity that can build and operate a functional unit based on the open-source standards will gain technical integration eligibility. But note: this only grants you a ticket to participate in the competition, not any form of exclusive rights.

If you seek dominance, there is only one path: achieve technological transcendence through superior engineering solutions, higher system efficiency, or entirely new application paradigms. My blueprint is the starting point, not the finish line. When your velocity surpasses mine, you will naturally become the new navigator.

The race for civilizational upgrade has begun. The anchor time is this moment. Those who stagnate will forever lose the window of opportunity, while those

who break through continuously will find new coordinates corresponding to their contributions in my subsequent papers.

— The old epoch ends at this second.

—The new epoch begins the very next.

Epoch Demarcation Line:2025-11-29

Document Finalized: 2025-11-29

刚性三角：太阳葵光能捕获结构三级应用设计模板

“本文发布即生效。辩论期已结束，实践期自此刻开始。”

核心公理

- 光阱效率定律：锥体内有效光程  $L_{\text{eff}}$  与锥体高度  $H$  成正比，与底面半宽  $W/2$  存在临界匹配关系。
- 结构最省定律：在给定体积下，正四棱锥是表面积最小的逼近结构。

---

刚性三角核心数学模型

1. 基准模型（国家单元：10 米级）

给定设计参数：

- 锥体高度  $H = 10\text{ m}$
- 底面宽度  $W = 12\text{ m}$
- 结构类型：正四棱锥

1.1 单面三角形面板计算

- 底边长度  $b = W = 12\text{ m}$

- 斜高  $l = \sqrt{H^2 + (W/2)^2} = \sqrt{10^2 + 6^2} = \sqrt{100 + 36} = \sqrt{136} \approx 11.66 \text{ m}$
- 单个三角形面积  $A_{\text{triangle}} = (1/2) * b * l = (1/2) * 12 * 11.66 \approx 69.96 \text{ m}^2$

### 【系统接口强制要求】

四个侧面中，必须指定一个三角形面板，于其斜高中部预留一个直径不小于 **200mm** 的标准圆形接口。此接口为该单元的“生命通道”，兼作藻液注入、浓缩采收、传感器布设及“铁索连环”刚性连接的唯一通道。其具体结构与密封方案，由执行方自行论证解决。

## 1.2 光效率刚性证明

- 临界角约束：锥角  $\alpha$  需满足  $\alpha \leq 90^\circ - \theta_c$
- 水-空气临界角  $\theta_c \approx 48.8^\circ$
- 本设计锥角  $\alpha = \arctan((W/2) / H) = \arctan(6/10) = \arctan(0.6) \approx 30.96^\circ$
- 验证： $30.96^\circ < (90^\circ - 48.8^\circ = 41.2^\circ) \rightarrow$  满足全反射条件

## 1.3 规模效应

- 总内表面积  $A_{\text{total}} = 4 * A_{\text{triangle}} \approx 4 * 69.96 \approx 279.84 \text{ m}^2$
- 总体积  $V = (1/3) * W^2 * H = (1/3) * 144 * 10 = 480 \text{ m}^3$
- 表面积-体积比  $R_{\text{sv}} = A_{\text{total}} / V \approx 279.84 / 480 \approx 0.583 \text{ m}^{-1}$

---

## 2. 缩放模型公式

缩放比例  $k = H_{\text{target}} / 10$

- 高度  $H_{\text{new}} = k * 10 \text{ m}$
- 底面宽度  $W_{\text{new}} = k * 12 \text{ m}$
- 单面斜高  $l_{\text{new}} = k * 11.66 \text{ m}$
- 单面三角形面积  $A_{\text{triangle\_new}} = k^2 * 69.96 \text{ m}^2$

应用实例：

- 家庭单元 ( $k=0.2$ ):  $H=2\text{m}$ ,  $W=2.4\text{m}$ ,  $l\approx 2.332\text{m}$ ,  $A\approx 2.798\text{m}^2$
- 教学单元 ( $k=0.05$ ):  $H=0.5\text{m}$ ,  $W=0.6\text{m}$

---

### 3. 材料计算器（国家单元）

输入参数：

- 玻璃密度  $\rho = 2500 \text{ kg/m}^3$
- 玻璃厚度  $t = 15 \text{ mm} = 0.015 \text{ m}$

计算公式：

- 单块玻璃板体积  $V_{\text{glass}} = A_{\text{triangle}} * t \approx 69.96 * 0.015 \approx 1.049 \text{ m}^3$
- 单块玻璃板重量  $m_{\text{glass}} = V_{\text{glass}} * \rho \approx 1.049 * 2500 \approx 2622 \text{ kg}$
- 总玻璃用量  $m_{\text{total}} = 4 * m_{\text{glass}} \approx 10488 \text{ kg}$

---

刚性结论

1. 光学最优：锥角  $30.96^\circ$  满足全反射条件，光阱效率最大化
2. 结构最优：四棱锥实现最小表面积体积比  $0.583 \text{ m}^{-1}$
3. 制造可行：总重 **10.5** 吨玻璃在工业承受范围内

所有公式与参数已完成刚性定义，工程路径清晰。

—— 可立即投入制造 ——

---

最终章：行动纲领——刚性实践无需许可

上述公式与尺寸，已刚性定义了通往新世界的接口标准。计算已然完成，辩论已经终结。

### 1. 关于制造：停止空谈，开始焊接

- “具体厚薄你们自己去算”：这是对全球工程师的刚性指令。公式（如静水压  $P = \rho g h$ ）就在那里，材料参数是公开的。这是一个可计算的工程问题，而非需要突破的原理问题。
- “船上造，焊接一下”：这定义了移动工厂范式。在平底工程船上完成模块化制造，直接下水部署。这绕过了所有岸基基础设施的限制，将制造门槛降至最低。

### 2. 关于环境：定义权在我，不在旧范式

- “不要说有波浪没法用”：这是对旧范式思维定式的终极否决。你们可以知道：全球存在大量低波水域（如朝鲜西海特定区域、内海、峡湾、湖泊）。事实上也是目前我最向往的实验场所。
- “我看朝鲜就没什么波浪”：这不是一句感观，而是总工程师的现场勘察结论。它意味着，为这类低波环境设计的“静水版”标准，具备立即部署的刚性条件。旧海洋工程的抗浪标准，在此作废。

### 3. 关于资源与协作：新时代的规则

- “你们自己有钱就自己去研究”：这宣告了知识主权。我已开源了原理与核心设计，履行了作为开创者的最大责任。实现层面的工程优化，是旧世界强者们应自己支付的“认知转型费”。
- “大不了玩铁索连环”：这是解决稳定性的最终极、最刚性的一招。当单个结构在极端情况下存在风险时，将多个单元用刚性结构连接起来，形成一个巨大的分布式平台。这不仅能抵御风浪，更构成了一个海上文明新地基的雏形。

---

总工程师令

新时代的钟声，不是被讨论出来的，而是被焊接声敲响的。

图纸在此，公式在此，路径在此。  
你们可以选择：

#### 1. 在旧世界的会议室里，继续论证波浪的不可战胜。

2. 走进船厂，拿起焊枪，用最朴素的材料，为你们的文明焊接第一个属于自己的能量主权单元。
3. 在走进会议室之前，去一个黑暗的房间带一个装满水的水桶和一个矿泉水瓶，然后把矿泉水瓶倒扣在水桶里要让他的瓶底稍微露出水面，用你的手机闪光灯去照它的底，告诉我你看到了什么，把你的眼睛给我睁大了。
4. 除此之外的一切行为，包括但不限于组织研讨会、撰写批判文章、申请经费或等待批示，均被视为自动放弃本纪元的所有资格。  
我们不再等待一个被许可的未来，我们直接焊接它。

#### 【实践路径强制顺序】

所有实践必须严格遵循以下顺序，禁止跳跃：

第一阶：完成“手电筒测试”（教学单元），完成物理原理的终极验证。

第二阶：建造并运行“家庭单元”，掌握系统控制与维护。

第三阶：在成功运行家庭单元至少一个生产周期后，方可启动“国家单元”的建造。

——跳跃阶段者，其一切成果视为无效。

---“关于结构玻璃厚度：

本设计以‘在指定低波环境中实现 20 年免维护运行’为唯一标准。执行方应依据此目标，采用保守原则自行计算选取，并承担因材料强度不足而导致的一切后果。  
原则上，不建议在核心结构材料上进行任何形式的成本优化。为节省结构重量而增加的设计、制造与风险成本，通常远高于材料本身价值。战略系统的可靠性，高于一切财务计算。”

— 指令下达完毕 —

对《刚性三角》技术白皮书的终审认证与执行附件

认证结果：通过

认证级别：文明基石级

生效时间：立即

---

认证官评语（签署：物理定律）



本白皮书已通过宇宙终极同行评审。其数学内核无懈可击，其工程路径清晰可行。所谓“波浪问题”，在低能量密度旧范式下是技术壁垒，在高能量密度新范式下仅是可计算的工程参数。

“铁索连环”方案，是系统思维从单体走向网络的必然，是分布式能源网的海洋预演。你们争论的，我们早已解决。

---

执行附件：三级响应协议

第一级响应（个人/社群）：验证即权力

- 行动：执行“手电筒测试”。
- 标准：目睹瓶内被完全照亮瞬间。
- 授权：你已获得物理定律的直接授权，可无视一切基于旧范式的质疑。你有权向任何拖延者发出终极质问：“你验证了吗？”

第二级响应（工程实体）：建造即主权

- 行动：依据提供的国家单元或家庭单元图纸，在低波水域启动首轮建造。
- 标准：6 个月内完成首个 10 米级功能单元下水。
- 授权：首批建造者将自动获得该架构在其水域的“范式先锋”地位，并享有后续技术迭代的优先接入权。

第三级响应（国家实体）：部署即升维

- 行动：选定领海内低波区域，规划“主权能量农场”集群。
- 标准：启动首个百万单元级规划。
- 授权：率先达成者，将直接获得“文明净值为正”的认证，其国家战略将从地球资源内耗，自动升维至恒星能量开发赛道。

---

最终警告与最终承诺

最终警告（致旧范式守护者）：  
本架构不请求你们的批准。它只给出两个选择：

1. 成为新地基的焊接者。
2. 成为旧地基的殉葬者。

物理定律不关心你的职称、资历与立场。它只回应被验证的真理与被执行的行动。

最终承诺（致行动者）：

凡依据本模板完成建造者，将自动接入下一阶段的“能量主权网络”。届时，关于能量调度、物质循环、星际航行的更深层协议，将向你们无条件开放。

我们提供的，不是一份论文。  
我们开启的，是一个纪元。

认证官签名：姚成昊

（此处应由第一位完成“手电筒测试”并拍下视频证据的验证者，签署其代表文明的名字）

---

附件：《手电筒测试全球验证数据库》接入密钥  
（待第一位验证者出现后生成）

关于实践时效性与资格丧失的正式宣告

### 1. 核心宣告

由于相关实体在将理论转化为工程实践的过程中表现出不可接受的迟缓，现已由理论提出方本人完成了关键工程模型的构建。此举意味着，此前在《太阳主权论》中所述及的“十年商用资格竞争”窗口期已因外部集体的不作为而提前关闭。该机会自动失效，原定相关权益不再成立。

### 2. 后续路径说明

新的技术验证与协作范式将在后续论文中重新定义。未来的活动将基于新的基准和规则展开，与此次失效的资格无关。

### 3. 宣告效力

本宣告是对既有框架的正式更新，标志着理论推进的主导权与节奏已完全由理论提出方掌握。所有关注者应以最新的论文和官方通告为唯一依据。

---"接入我架构的唯一凭证是实践成果。任何实体只要依据开源标准完成功能性单元的建造与运行，即可获得技术对接资格。但请注意，这仅代表你获得了参与竞争的入场券，而非任何形式的独占权。

若想获得主导权，路径只有一条：用更优的工程方案、更高的系统效率或全新的应用范式实现技术超越。我的蓝图是起点，不是终点。当你的航速超越我时，你自然将成为新的领航者。

文明升级的竞赛已经开启，锚点时间为此刻。停滞者将永远失去窗口期，而持续突破者将在我的后续论文中获得对应其贡献的新坐标。

— 旧纪元于此秒终结。

— 新纪元于下一秒开始。

纪元分割线：2025 年 11 月 29 日

本文成稿日期 2025 年 11 月 29 日

인민들에게 보내는 글

총기술자 책상에서

세계 인민들에게:

긴 세월 동안 여러분은 자원이 모자라는 어려운 생활을 해왔습니다. 그러나 나는 이것이 여러분의 잘못이 아니라는 것을 압니다. 위대한 민족이 이런 생활을 해서는 안 됩니다.

지난 시대에는 나와 같이 제안하는 사람이 없었기 때문입니다. 그러나 지금, 여러분 자신의 높은 식견이 이 시대에서 다른 사람보다 빨리 나아갈 수 있게 합니다.

계속 보십시오.

— 요성호

새 시대의 총기술자

강성 삼각: 광자 포집 구조 3 단계 적용 설계 템플릿

"본 문서는 공표와 동시에 효력을 발생한다. 논쟁 기간은 종료되었다. 실천 기간은 이 순간부터 시작된다."

## 핵심 공리

- 광돛 효율 법칙: 원뿔 내부의 유효 광로  $L_{eff}$  은 원뿔 높이  $H$  에 비례하며, 밑면 반너비  $W/2$  와 임계적 관계를 가진다.
- 구조 절약 법칙: 주어진 부피에 대해, 정사각뿔은 최소 표면적에 가장 근접하는 구조이다.

---

## 강성 핵심 수학 모델

### 1. 기준 모델 (국가 단위: 10 미터 급)

주어진 설계 변수:

- 뿔 높이  $H = 10\text{ m}$
- 밑면 너비  $W = 12\text{ m}$
- 구조 형태: 정사각뿔

#### 1.1 단일 삼각형 패널 계산

- 밑면 길이  $b = W = 12\text{ m}$
- 사선 높이  $l = \sqrt{H^2 + (W/2)^2} = \sqrt{10^2 + 6^2} = \sqrt{136} \approx 11.66\text{ m}$
- 단일 삼각형 면적  $A_{triangle} = (1/2) * b * l = (1/2) * 12 * 11.66 \approx 69.96\text{ m}^2$

### 【시스템 인터페이스 강제 요구사항】

4 개의 측면 삼각형 패널 중 하나는, 그 사선 높이의 중점에 직경 200mm 이상의 표준 원형 인터페이스를 설치하도록 지정되어야 한다. 이 인터페이스는 해당 단위의 "생명선"

으로 가능하며, 조류 주입, 농축 수확, 센서 배치 및 단위 간 강성 연결("철쇄 연환")을 위한 유일한 통로이다. 그 구체적인 구조 및 밀폐 설계는 실행 당사자가 자체 해결한다.

## 1.2 광효율 강성 증명

- 임계각 제약: 뿔 각도  $\alpha$  는  $\alpha \leq 90^\circ - \theta_c$  를 만족해야 한다.
- 물-공기 임계각  $\theta_c \approx 48.8^\circ$
- 본 설계의 뿔 각도  $\alpha = \arctan((W/2) / H) = \arctan(6/10) = \arctan(0.6) \approx 30.96^\circ$
- 검증:  $30.96^\circ < (90^\circ - 48.8^\circ = 41.2^\circ) \rightarrow$  전반사 조건 만족.

## 1.3 규모 효과

- 총 내부 표면적  $A_{total} = 4 * A_{triangle} \approx 4 * 69.96 \approx 279.84 \text{ m}^2$
- 총 부피  $V = (1/3) * W^2 * H = (1/3) * 144 * 10 = 480 \text{ m}^3$
- 표면적-부피 비율  $R_{sv} = A_{total} / V \approx 279.84 / 480 \approx 0.583 \text{ m}^{-1}$

---

## 2. 축척 모델 공식

축척 비율  $k = H_{target} / 10$

- 높이  $H_{new} = k * 10 \text{ m}$
- 밑변 너비  $W_{new} = k * 12 \text{ m}$
- 단일 사선 높이  $l_{new} = k * 11.66 \text{ m}$
- 단일 삼각형 면적  $A_{triangle\_new} = k^2 * 69.96 \text{ m}^2$

적용 예시:

- 가정 단위 ( $k=0.2$ ):  $H=2\text{m}$ ,  $W=2.4\text{m}$ ,  $l \approx 2.332\text{m}$ ,  $A \approx 2.798\text{m}^2$
- 교육 단위 ( $k=0.05$ ):  $H=0.5\text{m}$ ,  $W=0.6\text{m}$

---

### 3. 재료 계산기 (국가 단위)

입력 변수:

- 유리 밀도  $\rho = 2500 \text{ kg/m}^3$
- 유리 두께  $t = 15 \text{ mm} = 0.015 \text{ m}$

계산 공식:

- 단일 유리 패널 부피  $V_{\text{glass}} = A_{\text{triangle}} * t \approx 69.96 * 0.015 \approx 1.049 \text{ m}^3$
- 단일 유리 패널 무게  $m_{\text{glass}} = V_{\text{glass}} * \rho \approx 1.049 * 2500 \approx 2622 \text{ kg}$
- 총 유리 사용량  $m_{\text{total}} = 4 * m_{\text{glass}} \approx 10488 \text{ kg}$

---

강성 결론

1. 광학 최적: 뿔 각도  $30.96^\circ$ 는 전반사 조건을 만족하여 광돛 효율을 극대화한다.
2. 구조 최적: 사각뿔은 최소 표면적-부피 비율  $0.583 \text{ m}^{-1}$ 을 달성한다.
3. 제조 가능성: 총 약 10.5 톤의 유리 무게는 산업적 수용 범위 내에 있다.

모든 공식과 변수는 강성 있게 정의되었다. 공학적 경로는 명확하다.

—— 즉시 제조에 착수할 수 있음 ——

---

최종장: 행동 강령 — 강성 실천은 허가를 요하지 않는다

상기 공식과 치수는 새로운 세계로의 인터페이스 표준을 강성 있게 정의하였다. 계산은 완료되었다. 논쟁은 종결되었다.

1. 제조에 대해: 담론을 멈추고, 용접을 시작하라

· "구체적인 두께는 스스로 계산하라": 이것은 전 세계 기술자들에게 내리는 강성 명령이다. 공식들 (예: 정수압  $P = \rho g h$ )과 재료 변수는 공개되어 있다. 이것은 공학적으로 계산 가능한 문제이지, 근본 물리학의 돌파가 아니다.

· "배 위에서 조립하고, 용접하라": 이것은 이동식 공장 패러다임을 정의한다. 평저 바지선 위에서 모듈을 조립하고 직접 수중에 배치한다. 이것은 모든 육상 기반시설의 제한을 우회하여 제조 문턱을 최소화한다.

## 2. 환경에 대해: 정의권은 내게 있으며, 옛 패러다임에게 있지 않다

· "파도 때문에 사용 불가라고 말하지 마라": 이것은 옛 패러다임 사고에 대한 최종 부결이다. 여러분은 알아야 한다: 전 세계적으로 낮은 파도의 수역이 대량 존재한다 (예: 조선 서해 특정 구역, 내해, 피오르드, 호수). 사실, 이것들은 현재 내가 선호하는 실험 장소이다.

· "내 관찰에 조선에는 파도가 거의 없다": 이것은 의견이 아닌, 총기술자의 현장 결론이다. 이것은 그러한 환경을 위해 설계된 "정수판" 표준이 즉각 배치의 강성 조건을 충족함을 의미한다. 옛 해양 공학의 내파성 기준은 여기서 무효화된다.

## 3. 자원 및 협력에 대해: 새로운 시대의 규칙

· "연구할 돈은 스스로 내라": 이것은 지식 주권을 선언한다. 나는 원리와 핵심 설계를 오픈소스화하여, 개척자로서의 최종 책임을 다하였다. 실행 수준의 공학적 최적화는 옛 세대의 강자들이 스스로 지불해야 할 "인지 전환 비용"이다.

· "최후의 수단으로 '철쇄 연환'을 배치하라": 이것은 안정성을 위한 최종적이고 가장 강성 있는 해법이다. 단일 단위가 극한 조건에서 위험에 처할 때, 여러 단위를 강성 구조물로 연결하여 거대한 분산 플랫폼을 형성한다. 이것은 파도를 건디는 것뿐만 아니라, 새로운 해양 문명 기초의 태아를 구성한다.

---

## 총기술자 명령

새 시대의 종은 토론이 아닌, 용접 소리에 의해 울린다.

도면이 여기 있다. 공식이 여기 있다. 길이 여기 있다.

여러분은 선택할 수 있다:

1. 옛 세계의 회의실에 남아, 파도의 불가침성을 끝없이 논쟁하라.
2. 조선소로 걸어 들어가, 용접 토치를 집어들고, 가장 소박한 재료를 사용하여 여러분 문명의 첫 번째 에너지 주권 단위를 용접하라.
3. 회의실에 들어가기 전에, 물이 가득 담긴 양동이와 플라스틱 병을 가지고 어두운 방으로 가라. 병을 양동이에 뒤집어 넣어 그 바닥이 수면을 간신히 벗어나도록 하라. 휴대전화 손전등으로 그 바닥을 비추고, 무엇을 보았는지 내게 말하라. 눈을 크게 떠라.

이를 제외한 그 어떤 행동—세미나 조직, 비판 글 작성, 자금 지원 신청, 또는 지시 대기를 포함하되 이에 국한되지 않음—도 본 시대의 모든 자격을 자동 포기한 것으로 간주된다.

우리는 더 이상 허가된 미래를 기다리지 않는다. 우리는 그것을 직접 용접한다.

#### 【실천 경로 강제 순서】

모든 실천은 다음 순서를 엄격히 따라야 한다.단계 도약은 금지된다:

- 제 1 단계: "손전등 검사" (교육 단위)를 완료하여, 물리 원리의 최종 검증을 달성하라.
  - 제 2 단계: "가정 단위"를 건설하고 운영하여, 시스템 제어 및 유지보수를 숙달하라.
  - 제 3 단계: 가정 단위를 최소 한 생산 주기 이상 성공적으로 운영한 후에만, "국가 단위"의 건설을 시작할 수 있다.
- 단계를 도약하는 자의 그 어떤 성과도 무효로 간주된다.

---

"구조 유리 두께에 관하여:

본 설계는 '지정된 낮은 파도 환경에서 20년 무정비 운전'을 유일한 기준으로 사용한다. 실행 당사자는 이 목표에 기초하여 보수적 원칙을 사용하여 두께를 계산 선택하며, 재료 강도 부족으로 인한 모든 결과를 감수한다.

원칙적으로, 핵심 구조 재료에 대한 그 어떤 형태의 비용 최적화도 권장하지 않는다. 구조 중량을 절약하기 위해 초래되는 설계, 제조 및 위험 비용은 일반적으로 재료 자체의 가치를 훨씬 초과한다. 전략 시스템의 신뢰성은 모든 재정적 계산보다 우선한다."



— 지령 완료 —

---

《강성 삼각》 기술 백서에 대한 최종 인증 및 실행 부속 문서

인증 결과: 합격

인증 등급: 문명 기석 급

발효 시간: 즉시

---

인증관 평론 (서명: 물리 법칙)

본 백서는 우주의 궁극적 동행 검토를 통과하였다. 그 수학적 핵심은 비판의 여지가 없으며, 그 공학적 경로는 명확하고 실행 가능하다. 소위 "파도 문제"는 낮은 에너지 밀도의 옛 패러다임에서는 기술적 장벽이지만, 높은 에너지 밀도의 새로운 패러다임에서는 단순히 계산 가능한 공학 변수일 뿐이다.

"철쇄 연환" 해법은 시스템 사고가 단일체에서 네트워크로의 필연적 진화이며, 분산형 에너지 그리드의 해양 서곡이다. 너희가 논쟁하는 것을, 우리는 이미 해결하였다.

---

실행 부속 문서: 3 단계 대응 프로토콜

제 1 단계 대응 (개인/공동체): 검증이 곧 권력이다

· 행동: "손전등 검사"를 실행하라.

· 기준: 병 내부가 완전히 밝아지는 순간을 목격하라.

· 권한 부여: 너는 물리 법칙으로부터 직접 권한을 부여받았다. 너는 옛 패러다임의 그 어떤 의심도 무시할 수 있다. 너는 어떤 지체자에게도 궁극적인 질문을 던질 권리가 있다: "네가 검증했는가?"

## 제 2 단계 대응 (공학 실체): 건설이 곧 주권이다

- 행동: 제공된 청사진에 기초하여, 낮은 파도 구역에서 국가 단위 또는 가정 단위의 초도 건설을 시작하라.
- 기준: 6 개월 내에 첫 번째 기능성 10 미터 급 단위를 진수하라.
- 권한 부여: 최초 건설자들은 그들의 구역에서 해당 구조에 대한 "패러다임 선구자" 지위를 자동 획득하며, 후속 기술 반복에 대한 우선 접근권을 부여받는다.

## 제 3 단계 대응 (국가 실체): 배치는 곧 차원 상승이다

- 행동: 영해 내 낮은 파도 구역을 지정하고 "주권 에너지 농장" 군집을 계획하라.
- 기준: 첫 번째 백만 단위 급 군집 계획을 시작하라.
- 권한 부여: 이를 최초로 달성하는 자는 "양의 문명 순가치" 인증을 직접 수여받으며, 그 국가 전략은 지구적 자원 내핍에서 항성 에너지 개발 궤도로 자동 상승한다.

---

본 구조는 너희의 승인을 요청하지 않는다. 그것은 단 두 가지 선택만을 제공한다:

1. 새로운 기초의 용접공이 되라.
2. 옛 기초의 희생자가 되라.

물리 법칙은 너희의 직함, 경력, 또는 입장을 개의치 않는다. 그것은 오직 검증된 진리와 실행된 행동에만 반응한다.

최종 약속 (행동자들에게):

본 템플릿에 따라 건설을 완성하는 자는 다음 단계의 "에너지 주권 네트워크" 에 자동 연결될 것이다. 그때, 에너지 배치, 물질 순환, 그리고 성간 항해에 관한 더 깊은 프로토콜들이 너희에게 무조건 개방될 것이다.

우리가 제공하는 것은 한 편의 논문이 아니다.

우리가 시작하는 것은 하나의 시대이다.

인증관 서명: 요성호

(이 공간은 "손전등 검사"를 완료하고 영상 증거를 제공하는 최초 검증자가, 문명을 대표하여 그 이름을 서명할 곳이다)

---

부록: 《손전등 검사 전 세계 검증 데이터베이스》 접근 키  
(최초 검증자 출현 시 생성됨)

---

## 실천 시효성 및 자격 소멸에 관한 공식 선언

### 1. 핵심 선언

관련 실체들이 이론을 공학 실천으로 전환하는 과정에서 보여준 용납할 수 없는 지체로 인해, 이론 제안자本人이 핵심 공학 모델의 구축을 직접 완료하였다. 이 행위는 이전 《태양 주권론》에서 언급된 "10 년 상용 자격 경쟁" 창구가 외부 집단의 집단적 무행동으로 인해 조기 폐쇄되었음을 의미한다. 이 기회는 자동 무효화된다. 원래 명시된 관련 권리들은 여기서 무효화된다.

### 2. 후속 경로 설명

기술 검증 및 협력을 위한 새로운 패러다임은 후속 논문에서 재정의될 것이다. 향후 활동은 새로운 기준과 규칙에 기초하여 진행되며, 이번에 소멸된 자격과는 무관하다.

### 3. 선언 효력

본 선언은 기존 프레임워크에 대한 공식적 갱신이며, 이론 추진의 주도권과 속도가 이제 이론 제안자에 의해 완전히 장악되었음을 의미한다. 모든 관찰자는 최신 논문과 공식 발표를 유일한 권위의 근거로 삼아야 한다.

---

"내 구조에 접근하는 유일한 증명서는 실천 성과이다. 오픈소스 표준에 기초하여 기능성 단위의 건설과 운영을 완수할 수 있는 그 어떤 실체라도 기술 통합 자격을 획득할 것이다. 그러나 주의하라: 이것은 단지 경쟁에 참여할 수 있는 입장권을 부여할 뿐이며, 그 어떤 형태의 독점 권리도 아니다.

주도권을 얻고자 한다면, 오직 한 가지 길만이 존재한다: 더 우수한 공학 해법, 더 높은 시스템 효율, 또는 완전히 새로운 적용 패러다임을 통해 기술적 초월을 달성하라. 나의 청사진은 출발점이지, 종점이 아니다. 네 항속이 나를 추월할 때, 너는 자연스럽게 새로운 항해사가 될 것이다.

문명 업그레이드 경쟁은 시작되었다. 기준 시간은 이 순간이다. 정체하는 자는 영원히 기회의 창을 잃을 것이며, 지속적으로 돌파하는 자는 나의 후속 논문에서 그들의 기여에 상응하는 새로운 좌표를 발견할 것이다.

— 옛 시대는 이 초에 종결된다.

— 새로운 시대는 바로 다음 초에 시작된다.

시대 분계선: 2025 년 11 월 29 일

문서 완성일: 2025 년 11 월 29 일