

โครงสร้างช่วงพาดกว้างหรือโครงสร้างช่วงยาว
Wide - Span Structure or Long – span Structure

โครงสร้างช่วงพาดกว้าง โครงสร้างที่มีลักษณะหรือธรรมชาติเป็นโครงสร้างสำหรับช่วงยาวหรือคลุมเนื้อที่ได้กว้าง มีหลายชนิดหรือหลายประเภทด้วยกัน

- **โครงถัก (Truss structures)**
- **โครงสร้างคอนกรีตอัดแรง (Prestressed concrete structures)**
- **โครงสร้างรูปโค้ง (Arch)**
- **โวลท์ (Vault)**
- **โดม (Dome)**
- **โครงสร้างคอนกรีตเปลือกบาง (Thin shell)**
- **โครงสร้างแบบแผ่นพับ (Folded plate structures)**
- **โครงสร้างแขวนหรือโครงขึง (Suspension structures, cable structures)**
- **โครงสร้างแบบเต็นท์หรือแบบแผ่นผ้าใบ (Fabric tents, membrane structures)**
- **โครงสร้างแบบอัดอากาศหรือแบบลูกโป่ง (Pneumatic structures)**
- **โครงสร้างแบบผสม (Mixed structures, combined structures, hybrid structures)**
- **โครงสร้าง Space frame, Space truss, Double layer space structure**

โครงสร้างแต่ละประเภทก็แบ่งย่อยไปอีกหลายชนิดตามความเหมาะสมในการใช้งานแตกต่างกันออกไป การนำโครงสร้างประเภทใดมาใช้จึงต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงพื้นฐานหลักการของโครงสร้าง

พื้นช่วงพาดกว้าง

- Ribbed slab
- Prestressed concrete flooring system
- Cellular floor system
- Space frame flooring system

คานช่วงยาว

- Prestressed concrete beam
- Castellated beam
- Welded plate girder
- Box beam or Box girder
- Truss and Space truss girder
- Stagger truss
- Vierendeel beam

โครงสร้างหลังคาช่วงพาดกว้าง

- Portal frame (พอร์ทัล)
- Reinforced skew grid
- Truss and Space frame
- Prestressed concrete roof structures
- Arch ,Vault ,Dome
- Shell ,Thin shell
- Folded plate structures
- Cable structures ,Suspension structures
- Pneumatic structures

โครงสร้างคลุมเนื้อที่ขนาดใหญ่ ทำหน้าที่เป็นทั้งผนังและหลังคา หรืออาจรวมพื้นที่เข้าด้วยกัน

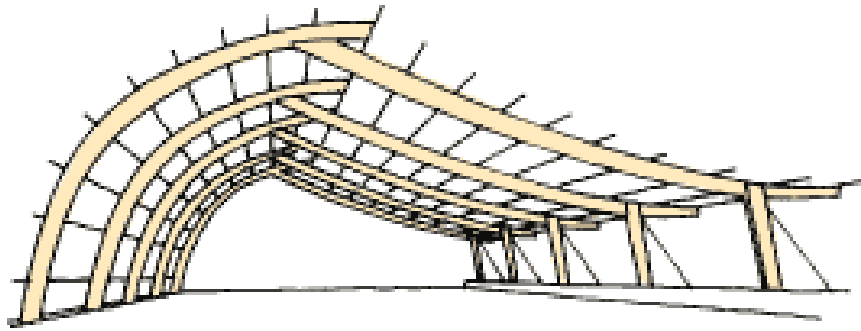
- โวลท์ Vault : Barrel vault, Braced barrel vault, Lamella vault
- โดม Dome : Geodesic dome, Braced dome
- โครงสร้างเปลือกบาง Thin shell, Corrugated shell
- Space frame, Space truss, Double layer space structure
- Pneumatic structure (นิวเมติก)

โครงสร้างหลังคาช่วงพาดกว้าง

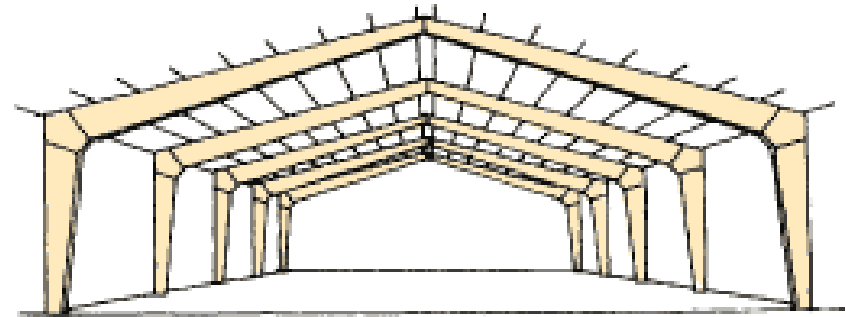
- Portal frame (พอร์ทัล)
- Reinforced skew grid
- Truss and Space frame
- Prestressed concrete roof structures
- Arch ,Vault ,Dome
- Shell ,Thin shell
- Folded plate structures
- Cable structures ,Suspension structures
- Pneumatic structures

โครงสร้างคลุมเนื้อที่ขนาดใหญ่ ทำหน้าที่เป็นทั้งผนังและหลังคา หรืออาจรวมพื้นที่เข้าด้วยกัน

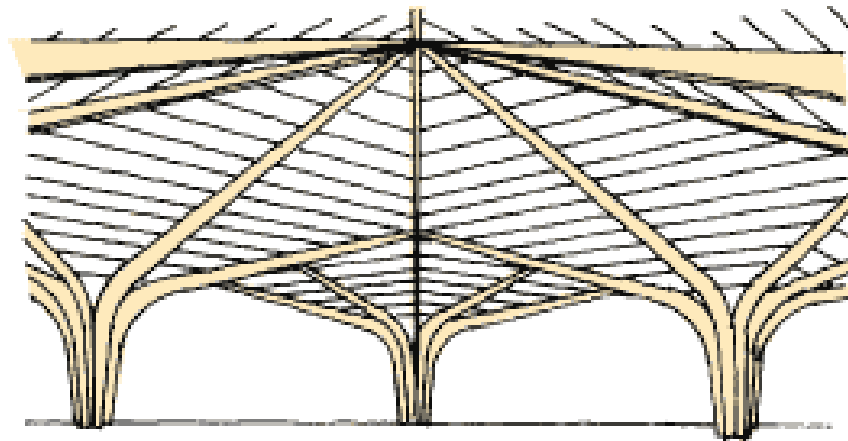
- โวลท์ Vault : Barrel vault, Braced barrel vault, Lamella vault
- โดม Dome : Geodesic dome, Braced dome
- โครงสร้างเปลือกบาง Thin shell, Corrugated shell
- Space frame, Space truss, Double layer space structure
- Pneumatic structure (นิวเมติก)



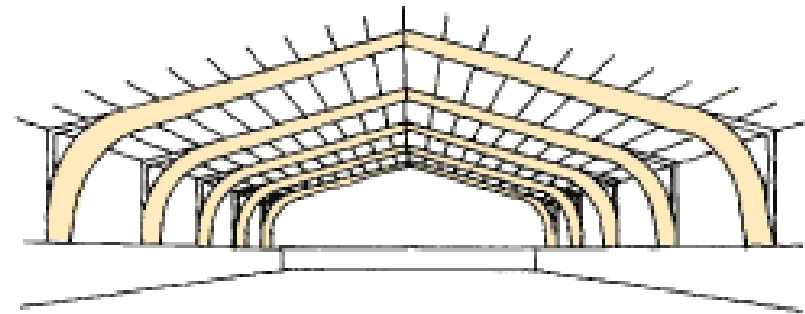
Combination of differently curved frames



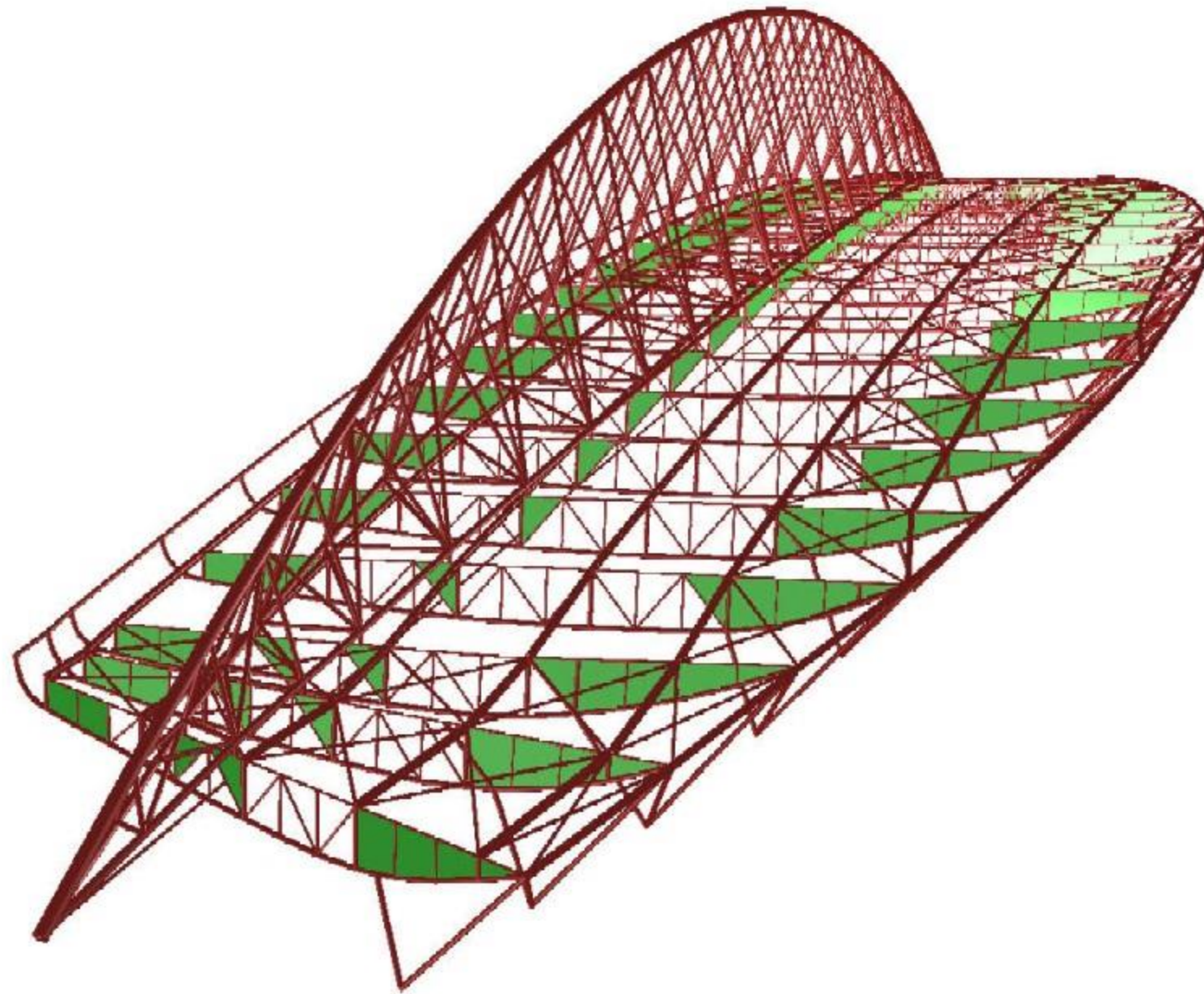
Finger jointed haunches



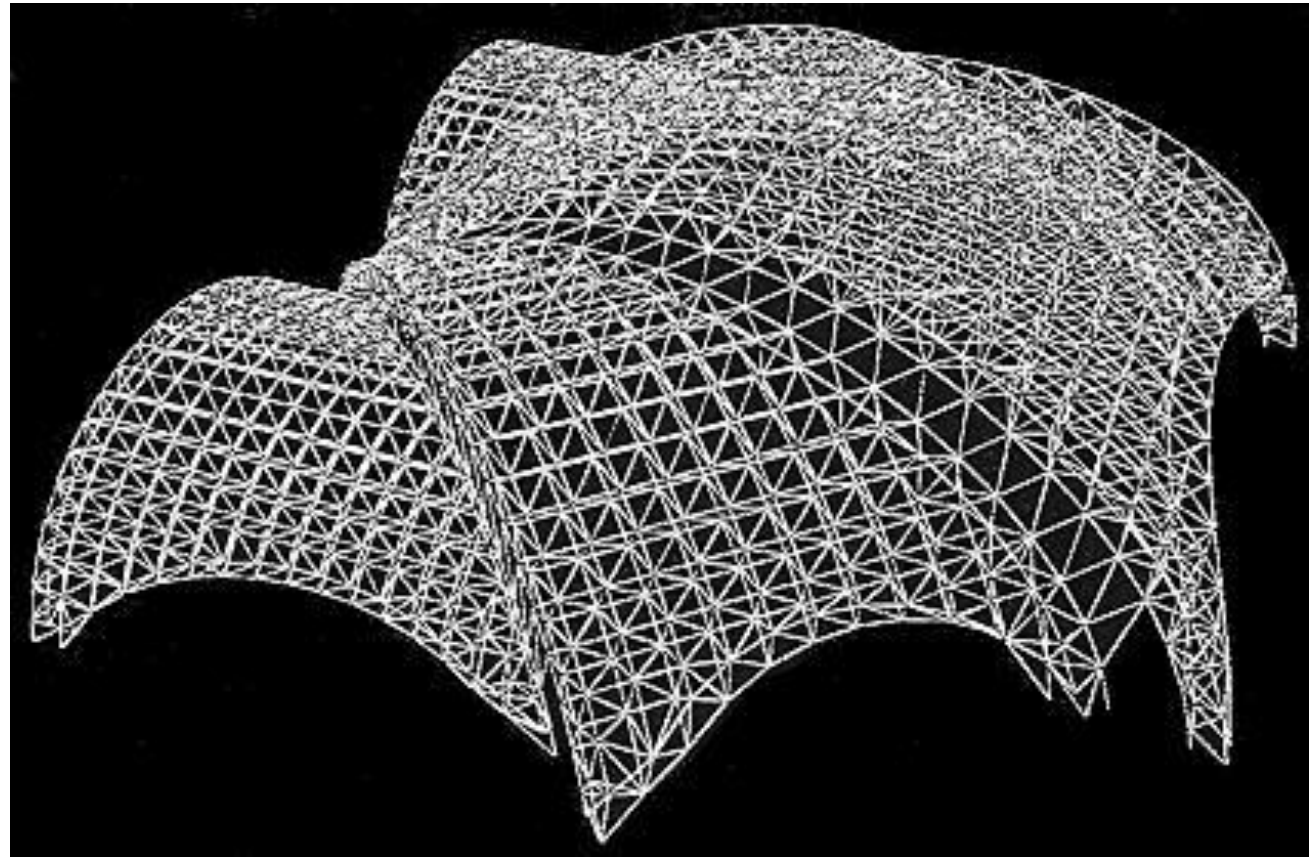
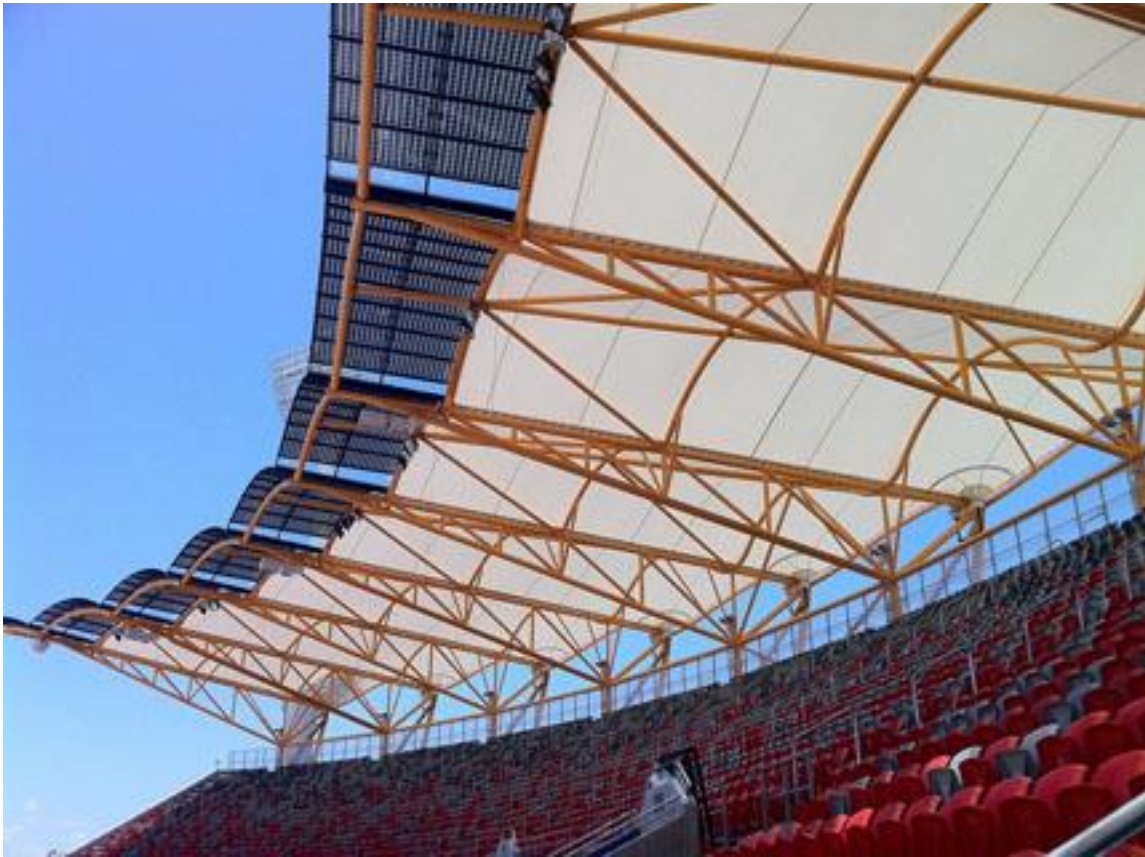
Three-dimensional frames



Curved haunches



Wide - Span Structure or Long - span Structure



Wide - Span Structure or Long - span Structure



2012 IFAI OUTSTANDING
ACHIEVEMENT
INTERNATIONAL ACHIEVEMENT AWARDS

Light Weight Structures Architectural Solutions

Wide - Span Structure or Long - span Structure



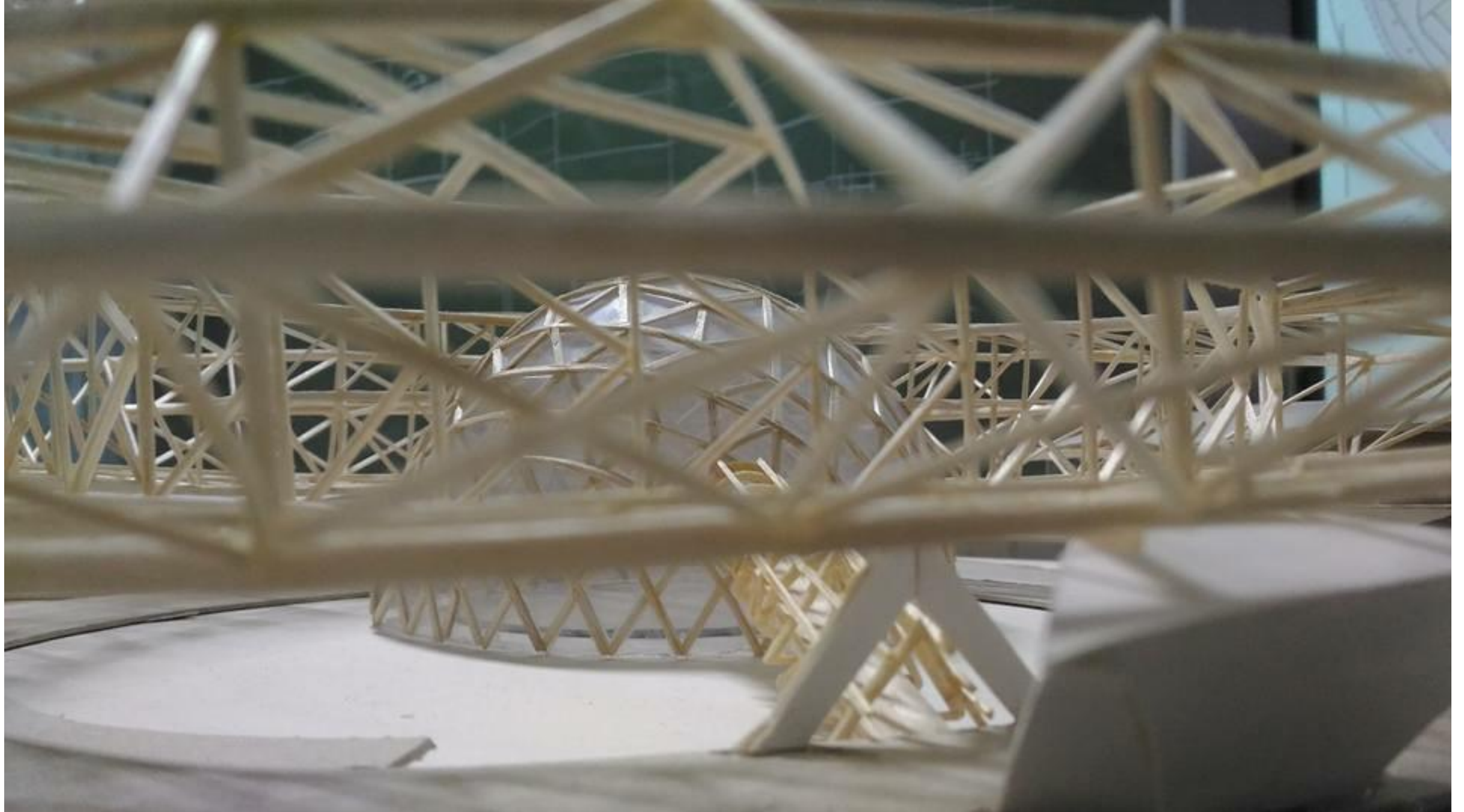
Wide - Span Structure or Long - span Structure



Wide - Span Structure or Long - span Structure



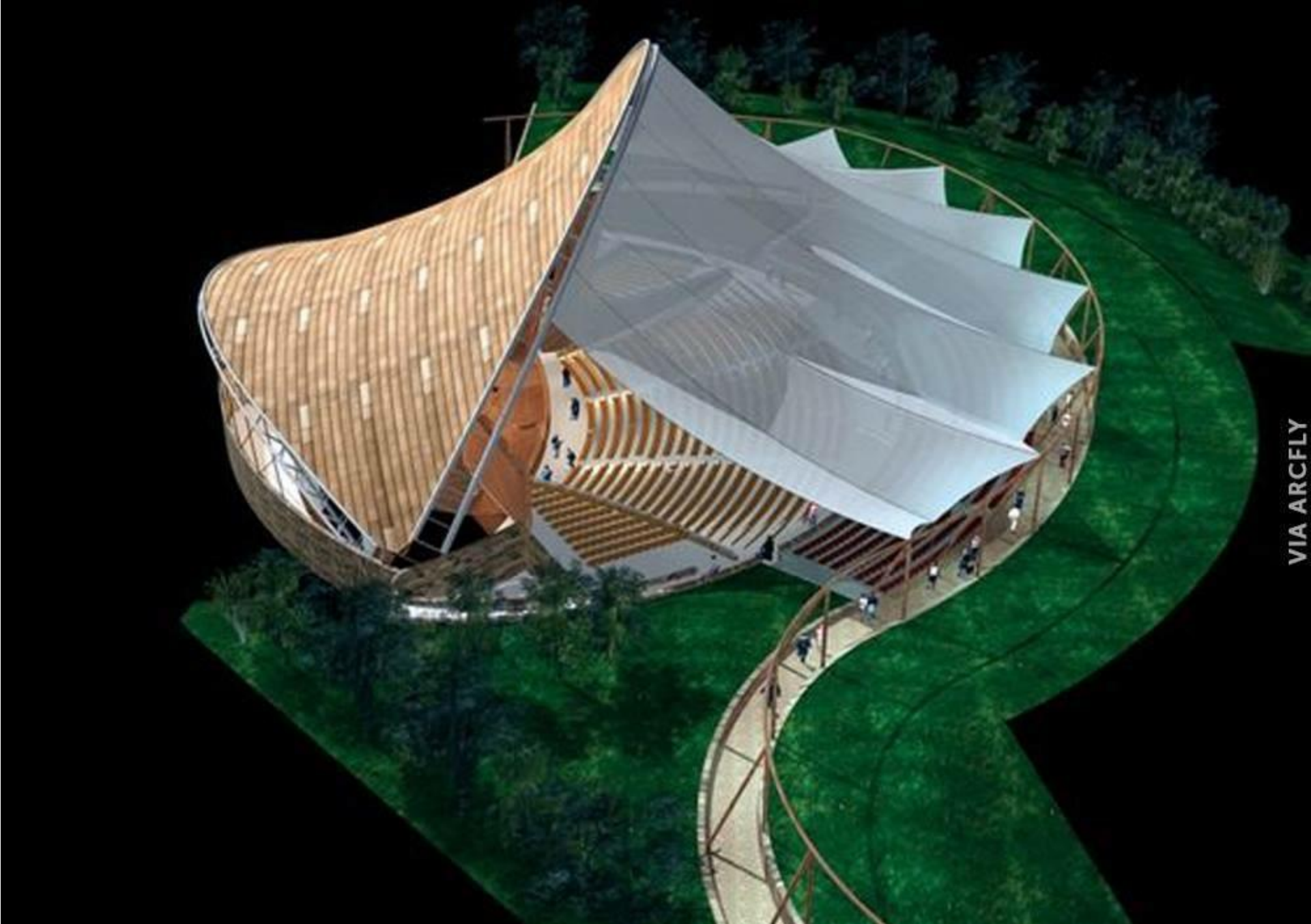
Wide - Span Structure or Long - span Structure



Wide - Span Structure or Long - span Structure

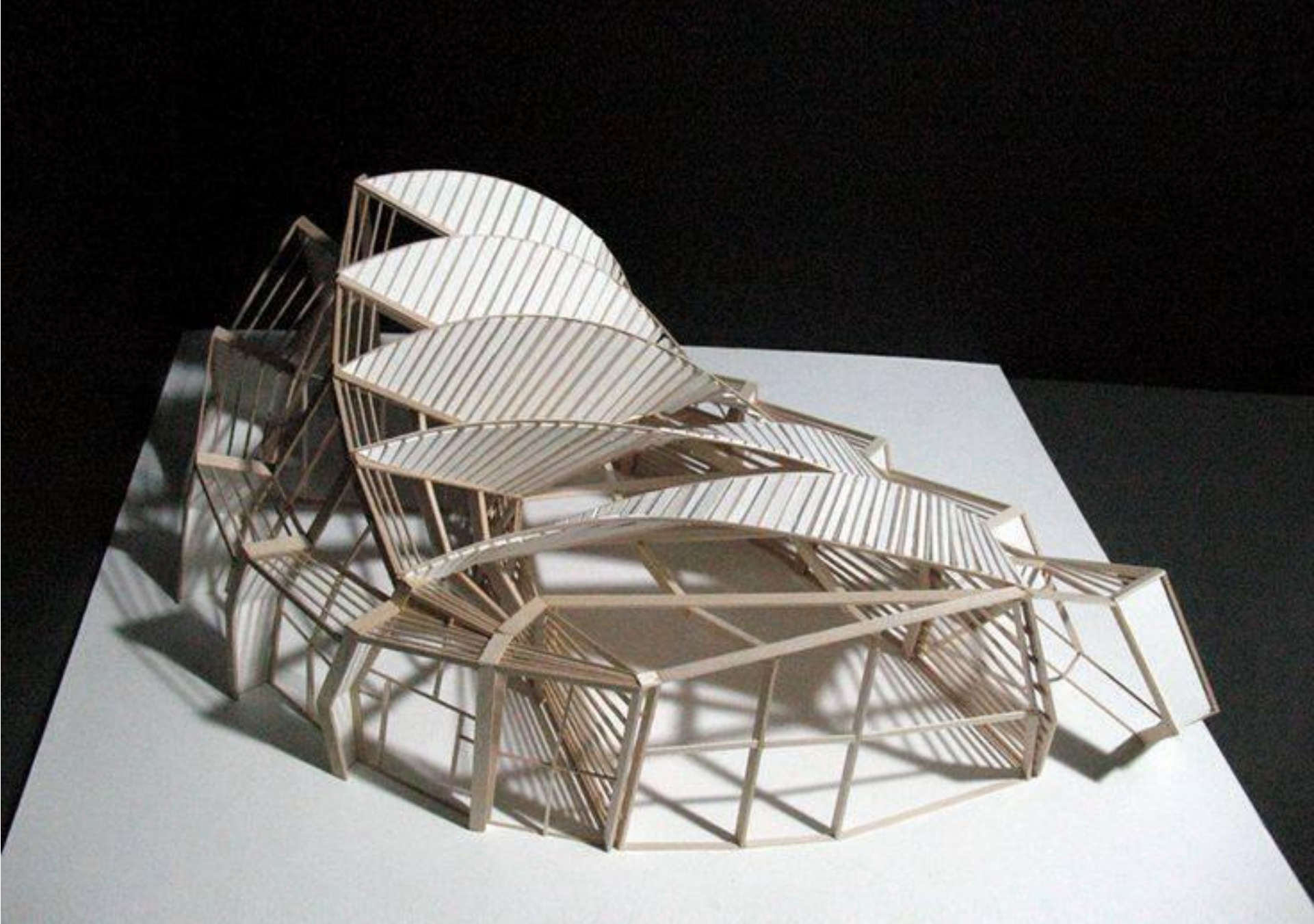


Wide - Span Structure or Long - span Structure



VIA ARCFLY

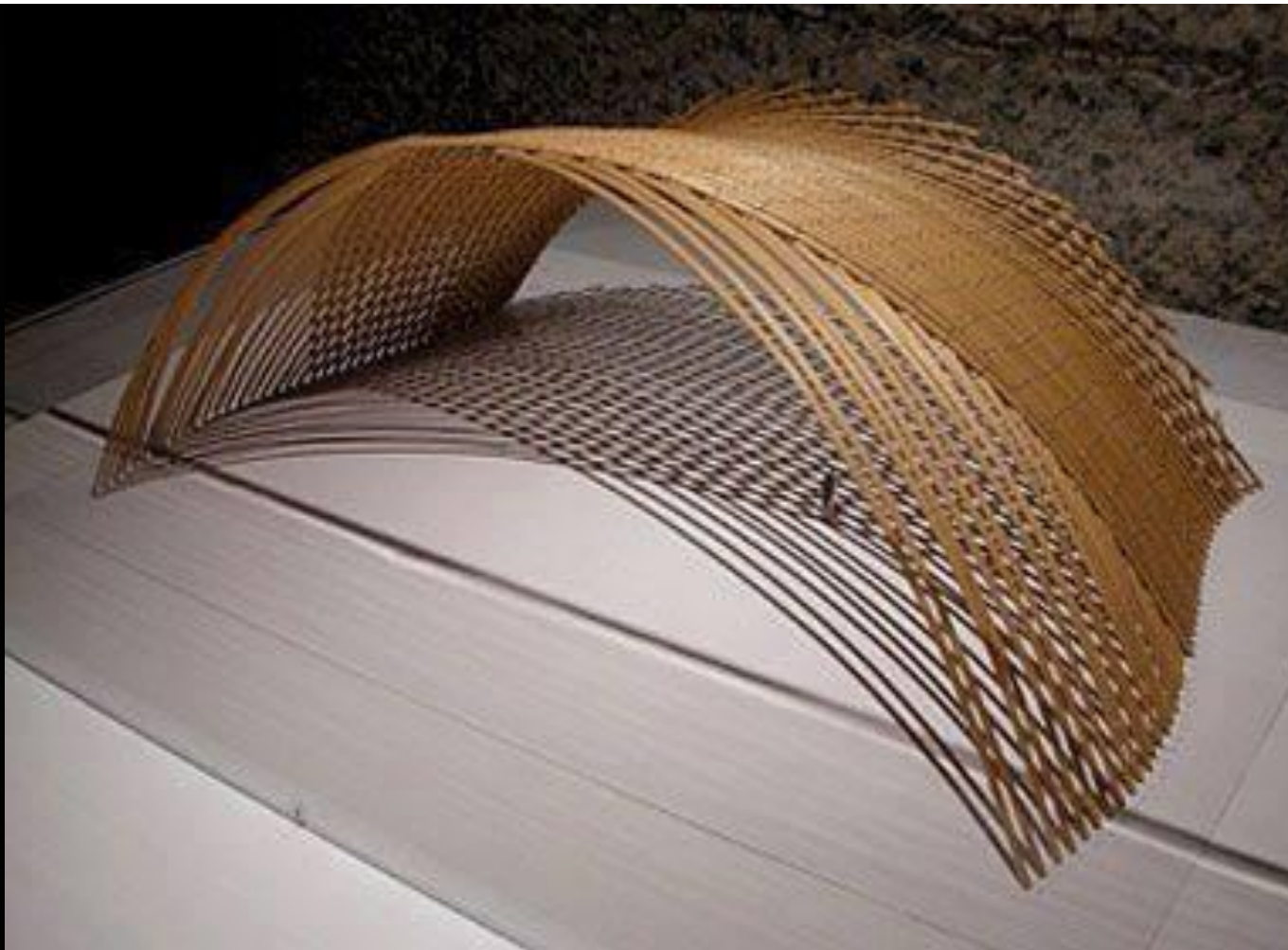
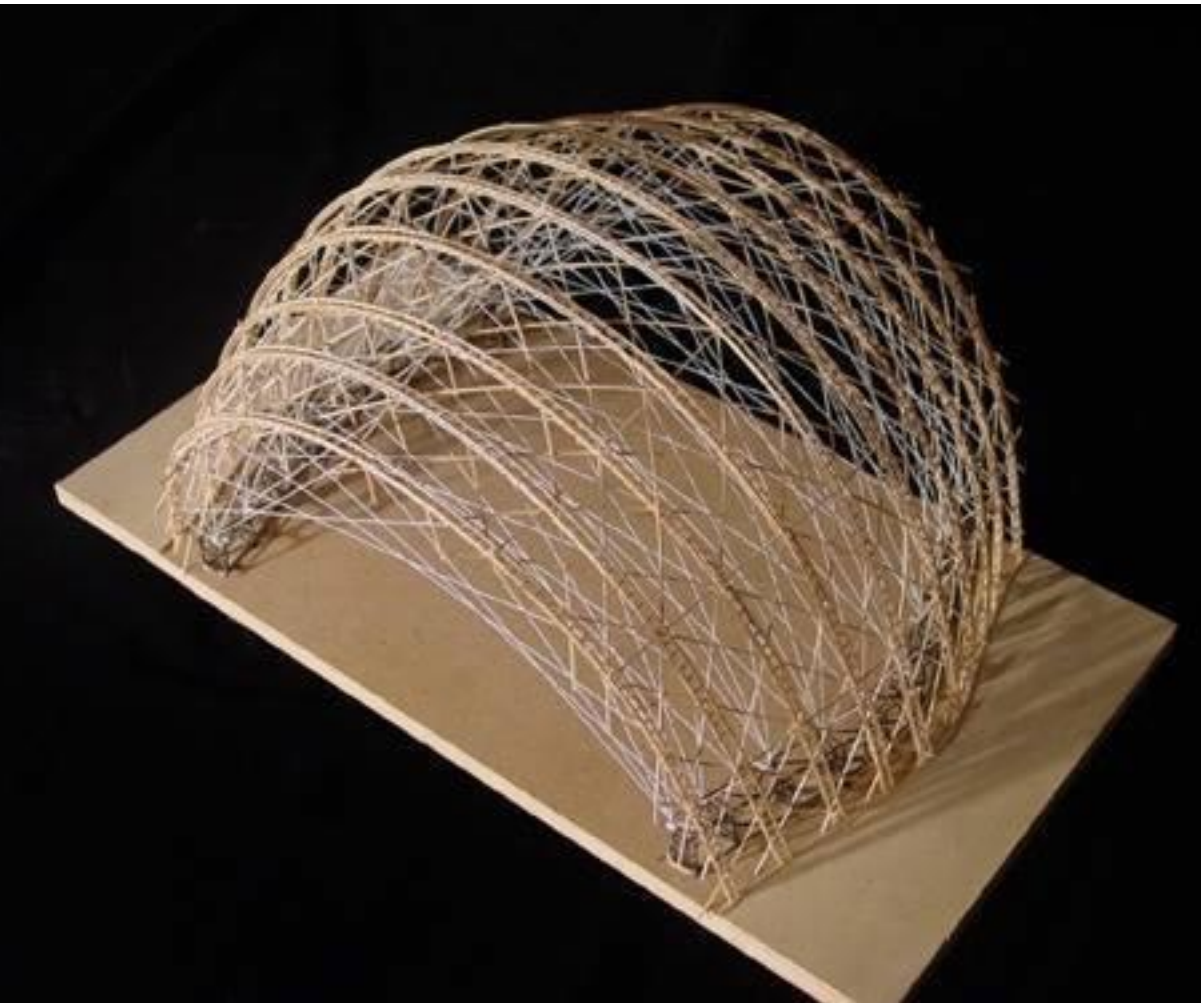
Wide - Span Structure or Long - span Structure



Wide - Span Structure or Long - span Structure



Wide - Span Structure or Long - span Structure



Wide - Span Structure or Long - span Structure



Wide - Span Structure or Long - span Structure



Wide - Span Structure or Long - span Structure



VIA ARCFLY

Wide - Span Structure or Long - span Structure



VIA ARCFLY

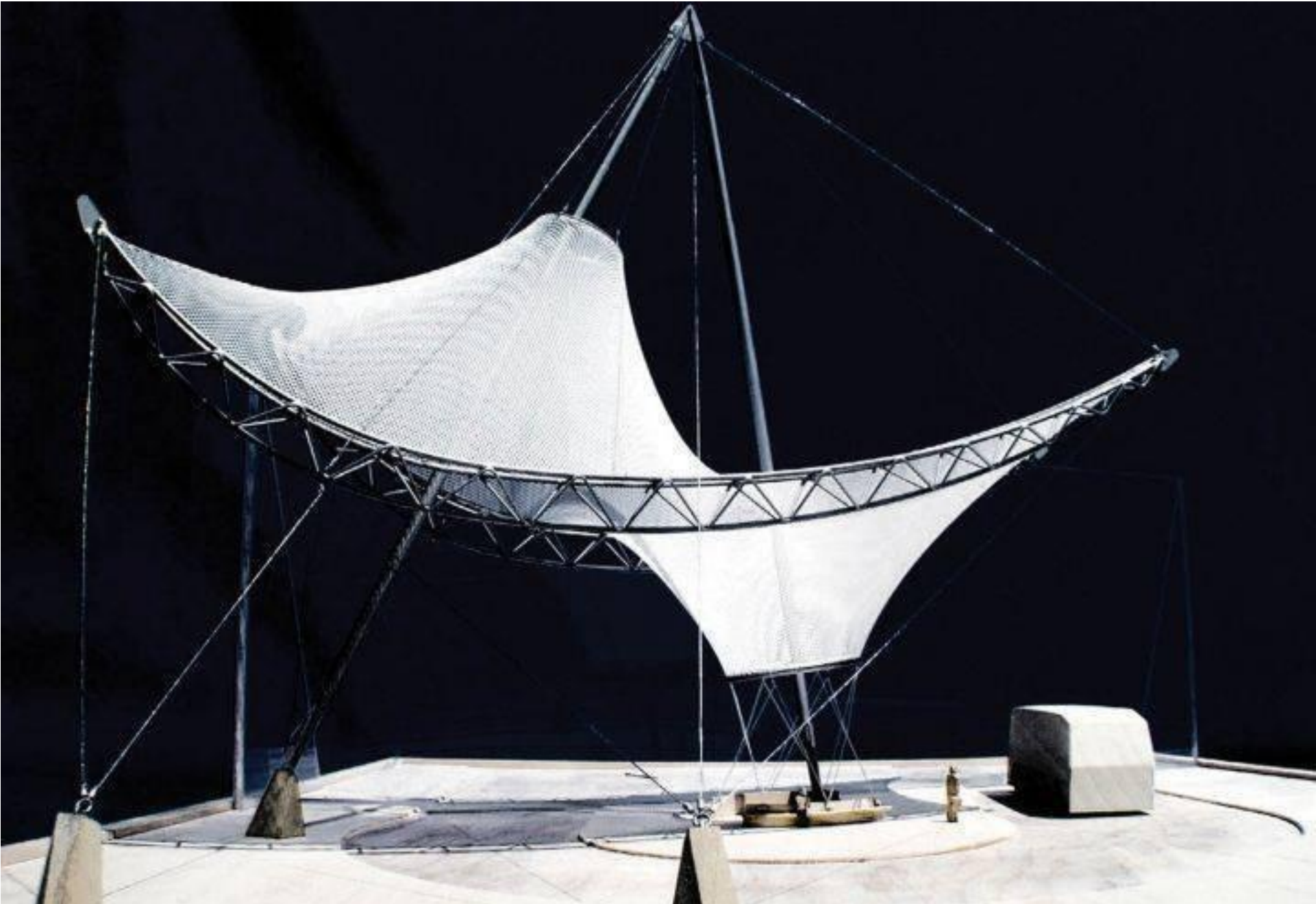
Wide - Span Structure or Long - span Structure



Wide - Span Structure or Long - span Structure



Wide - Span Structure or Long - span Structure



Wide - Span Structure or Long - span Structure



VIA ARCFLY

Wide - Span Structure or Long - span Structure



VIA ARCFELY

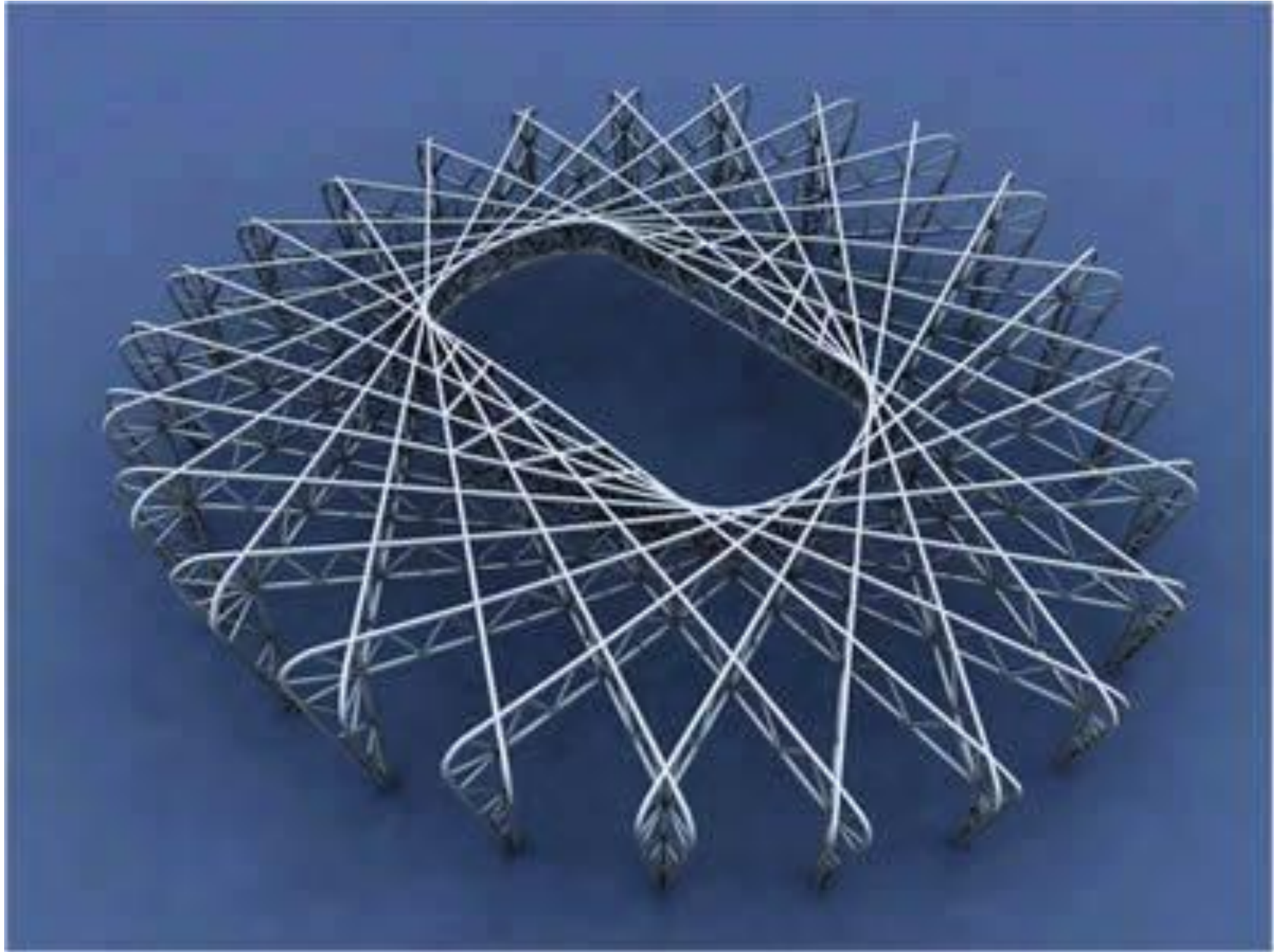
Wide - Span Structure or Long - span Structure



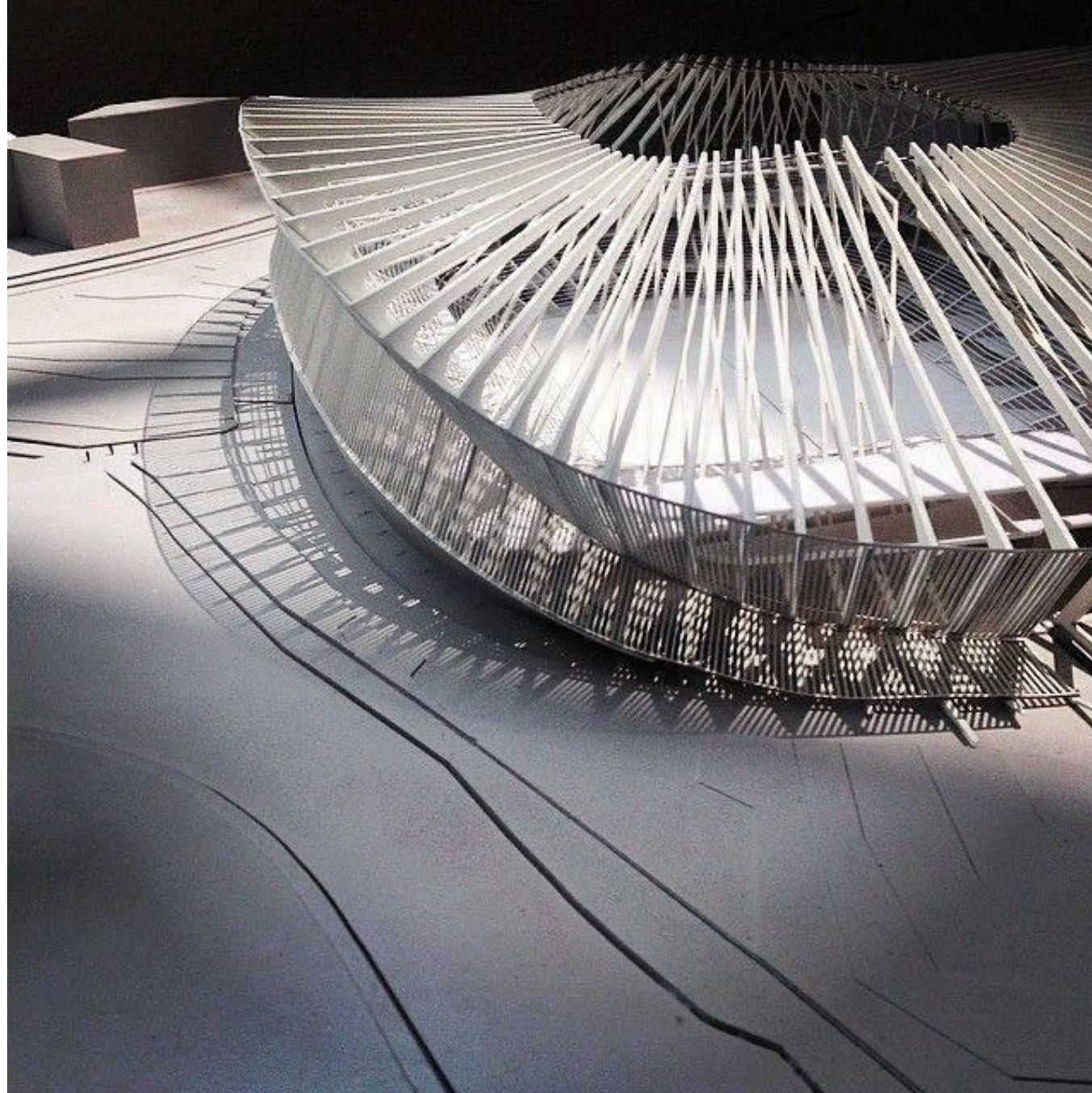
Wide - Span Structure or Long - span Structure



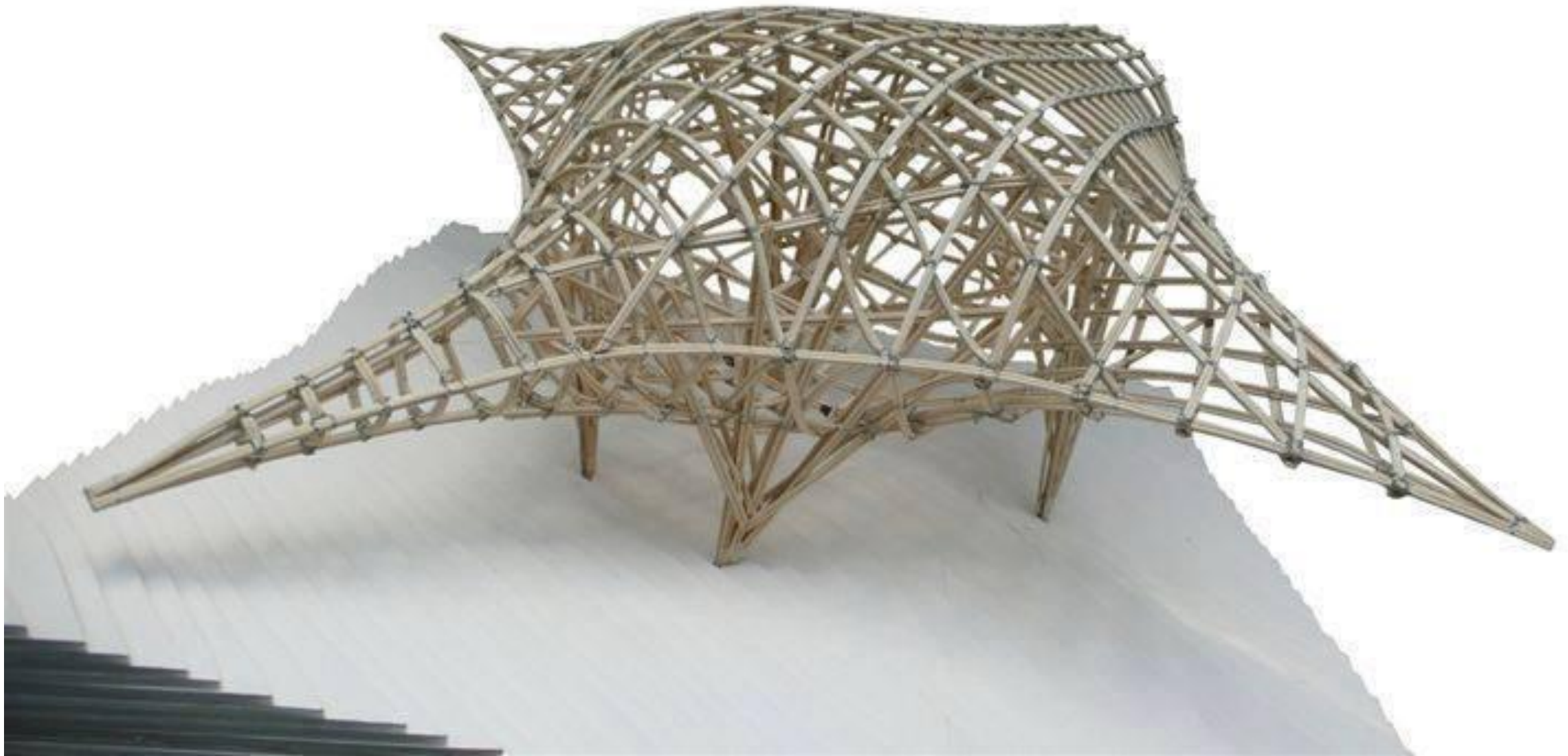
Wide - Span Structure or Long - span Structure



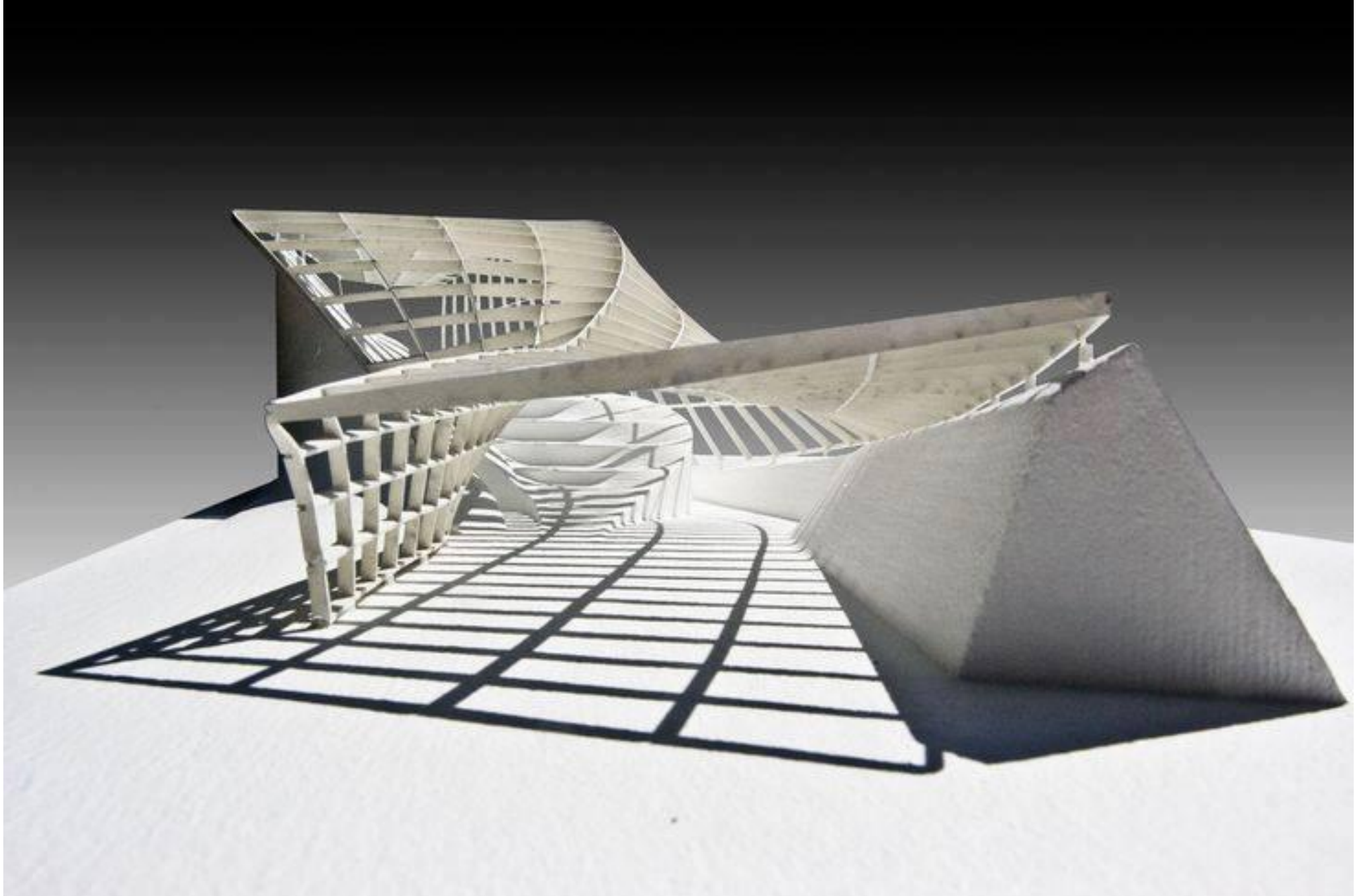
Wide - Span Structure or Long - span Structure



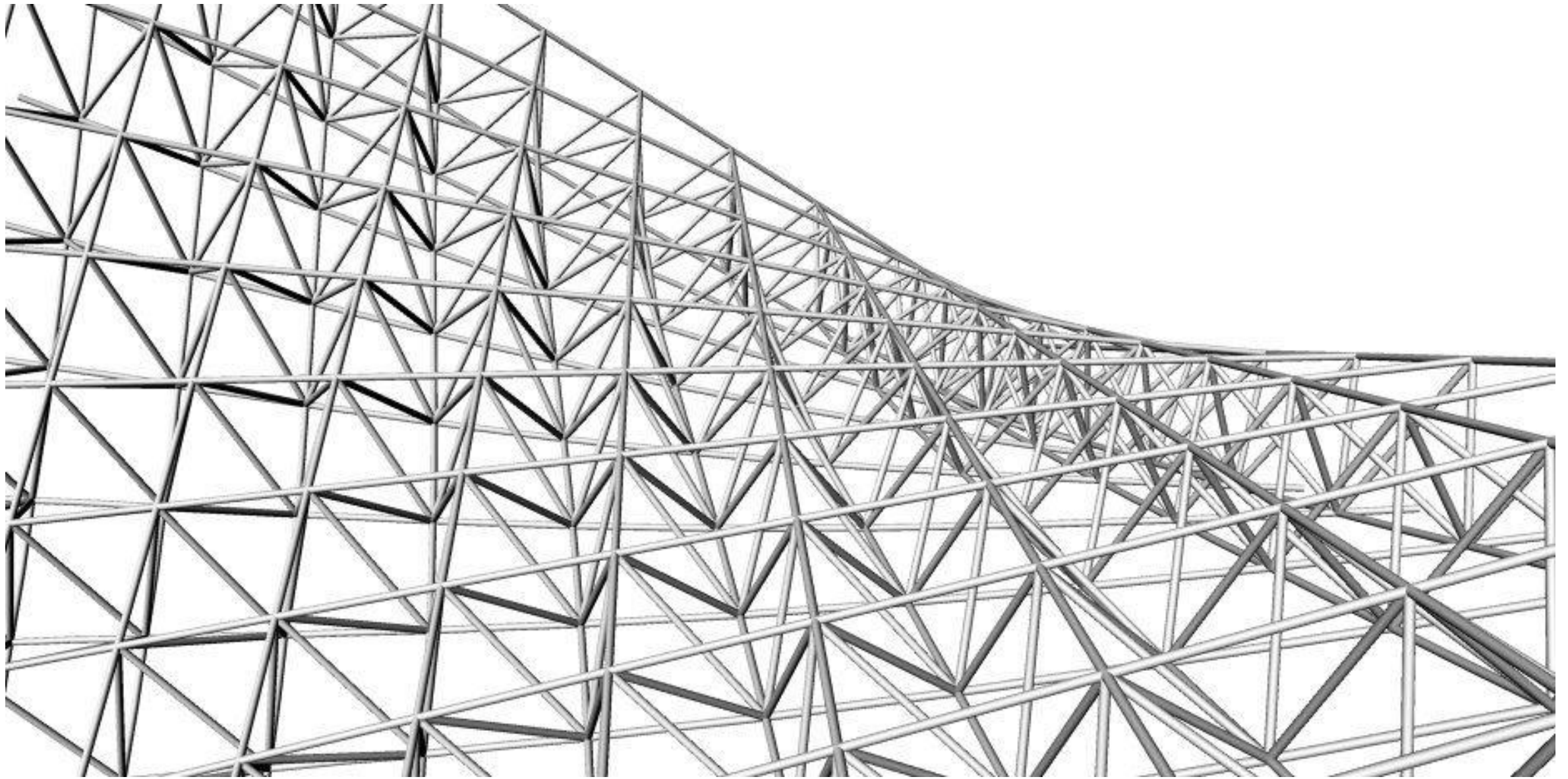
Wide - Span Structure or Long - span Structure



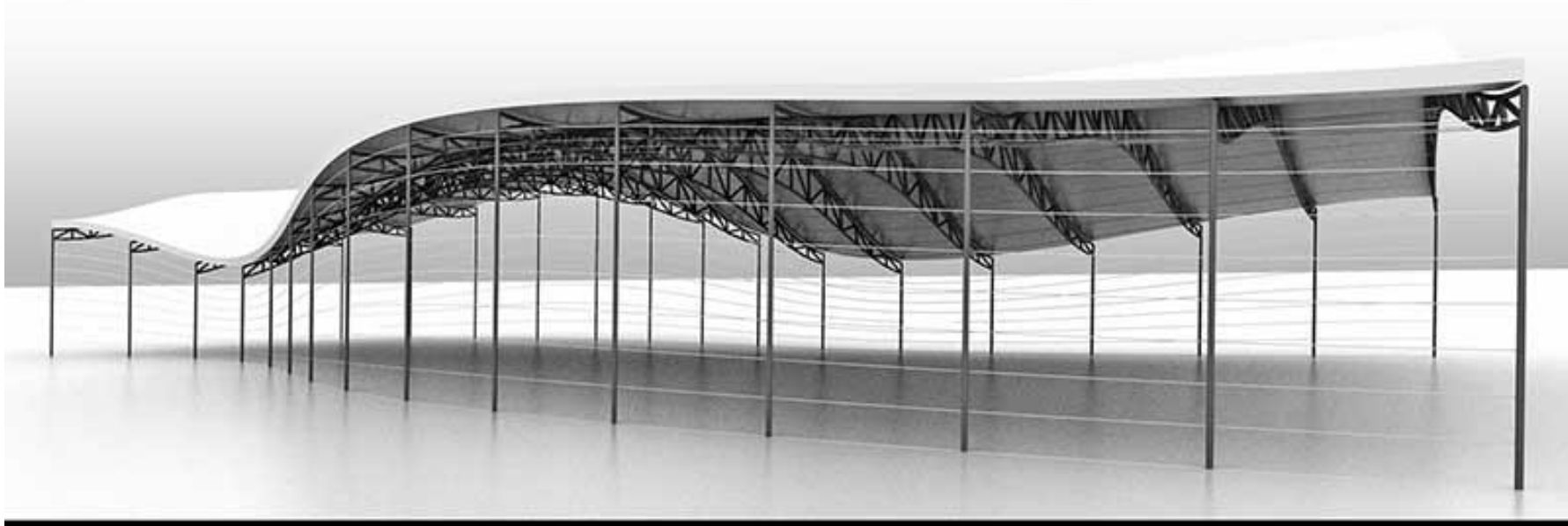
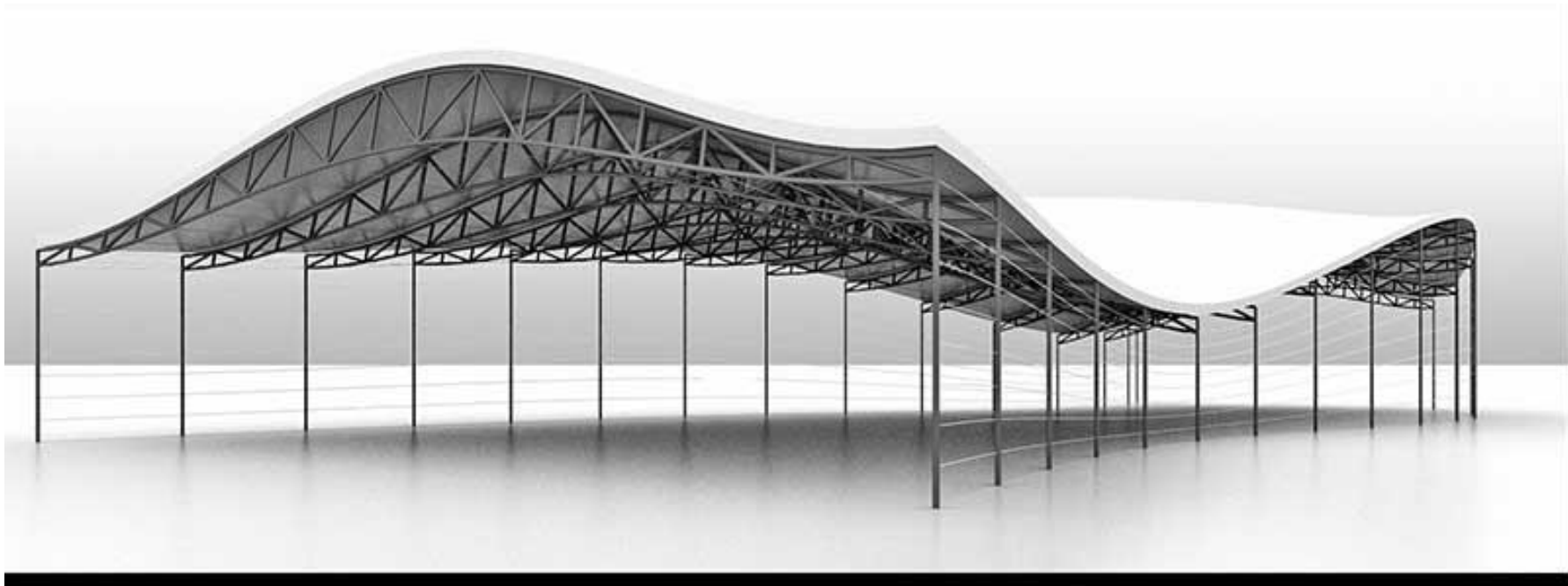
Wide - Span Structure or Long - span Structure



Wide - Span Structure or Long - span Structure



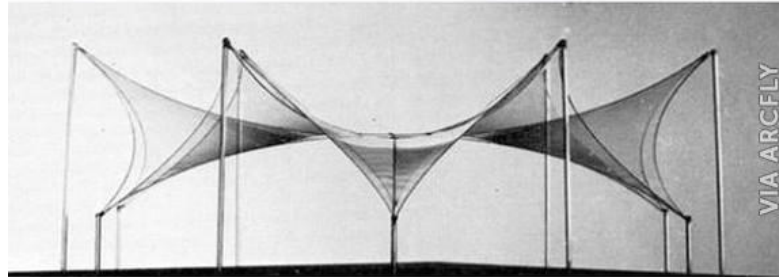
Wide - Span Structure or Long - span Structure



Wide - Span Structure or Long - span Structure



Wide - Span Structure or Long - span Structure

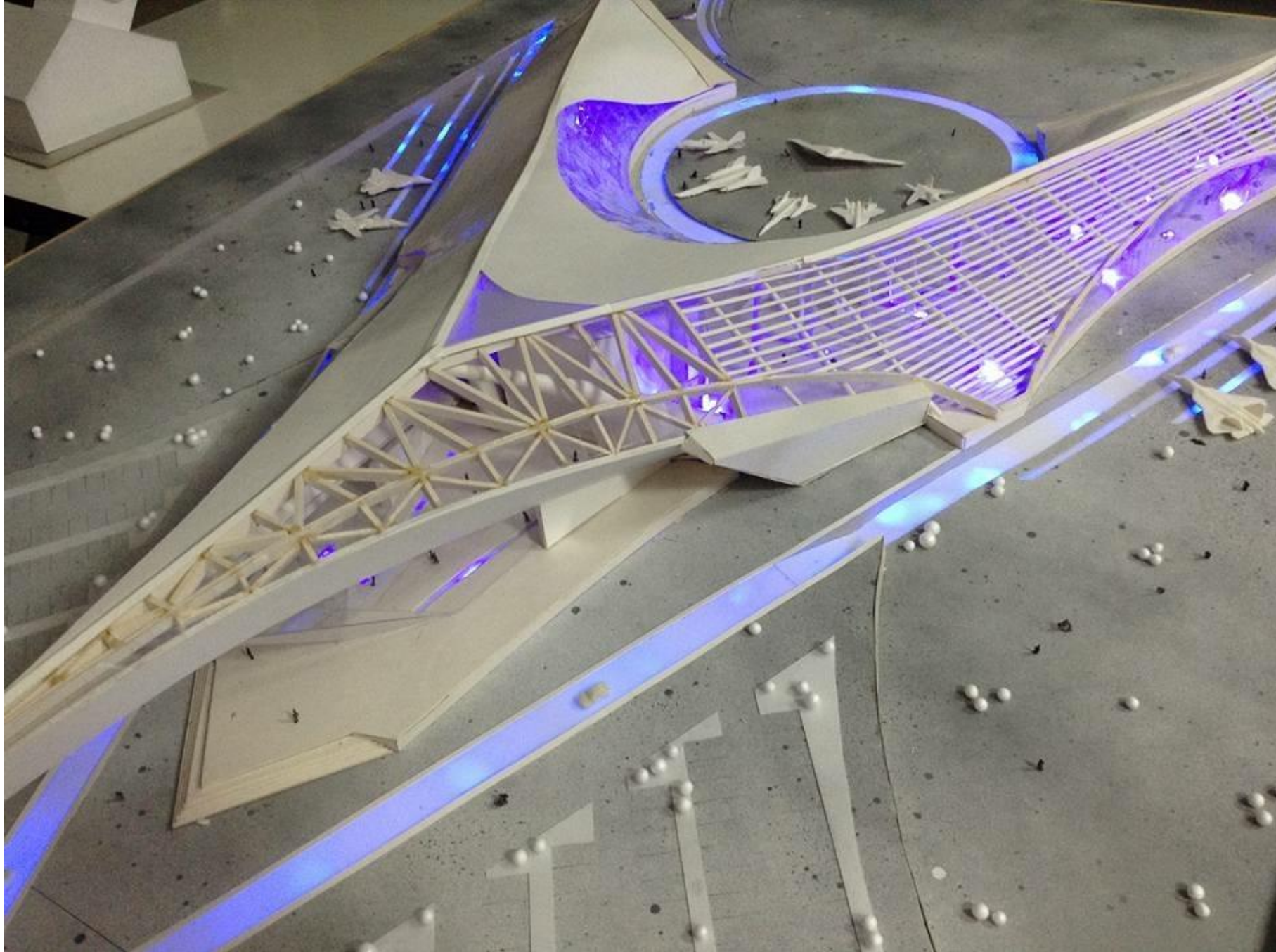


Wide - Span Structure or Long - span Structure

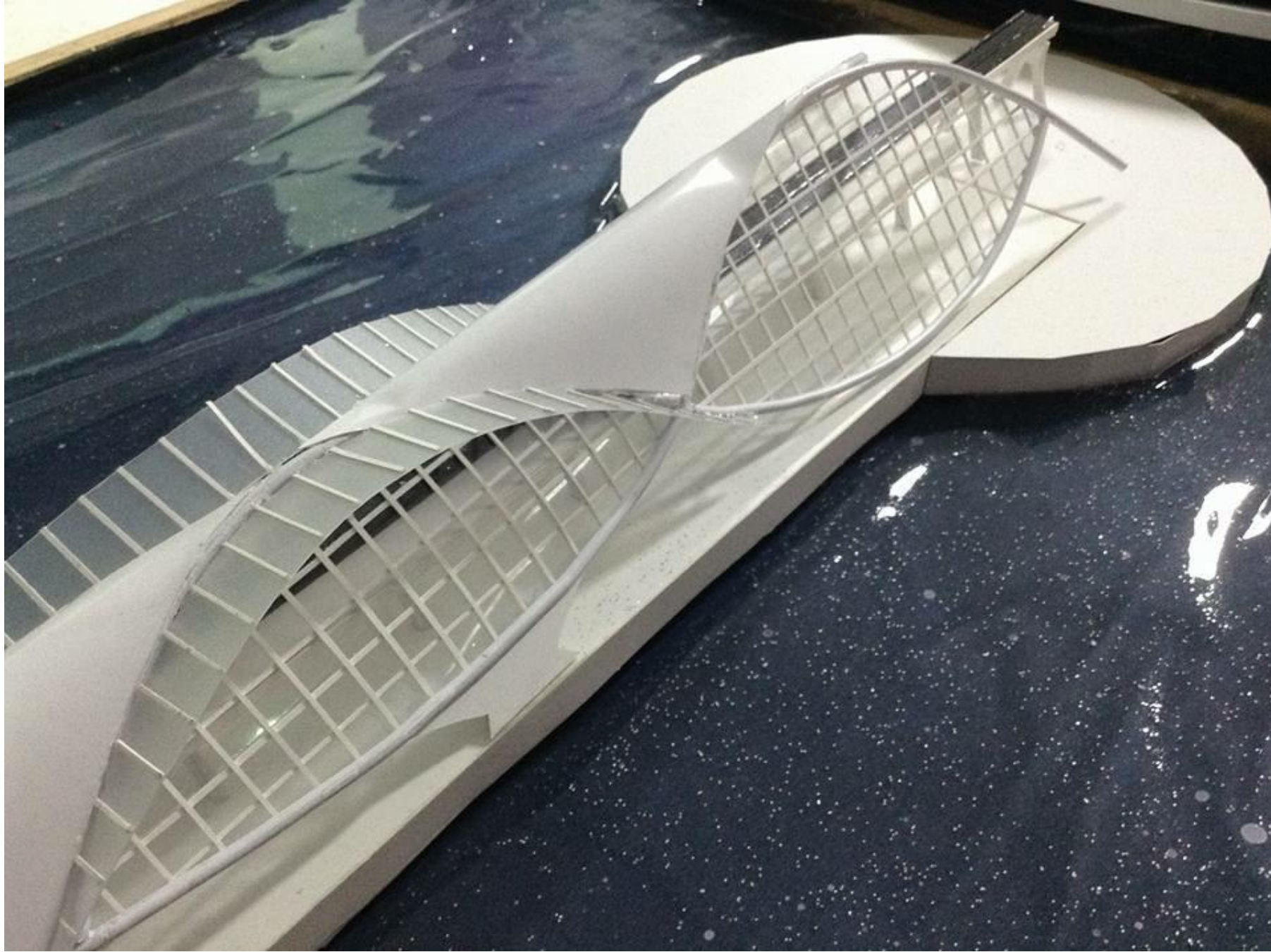


VIA ARCHFLY

Wide - Span Structure or Long - span Structure



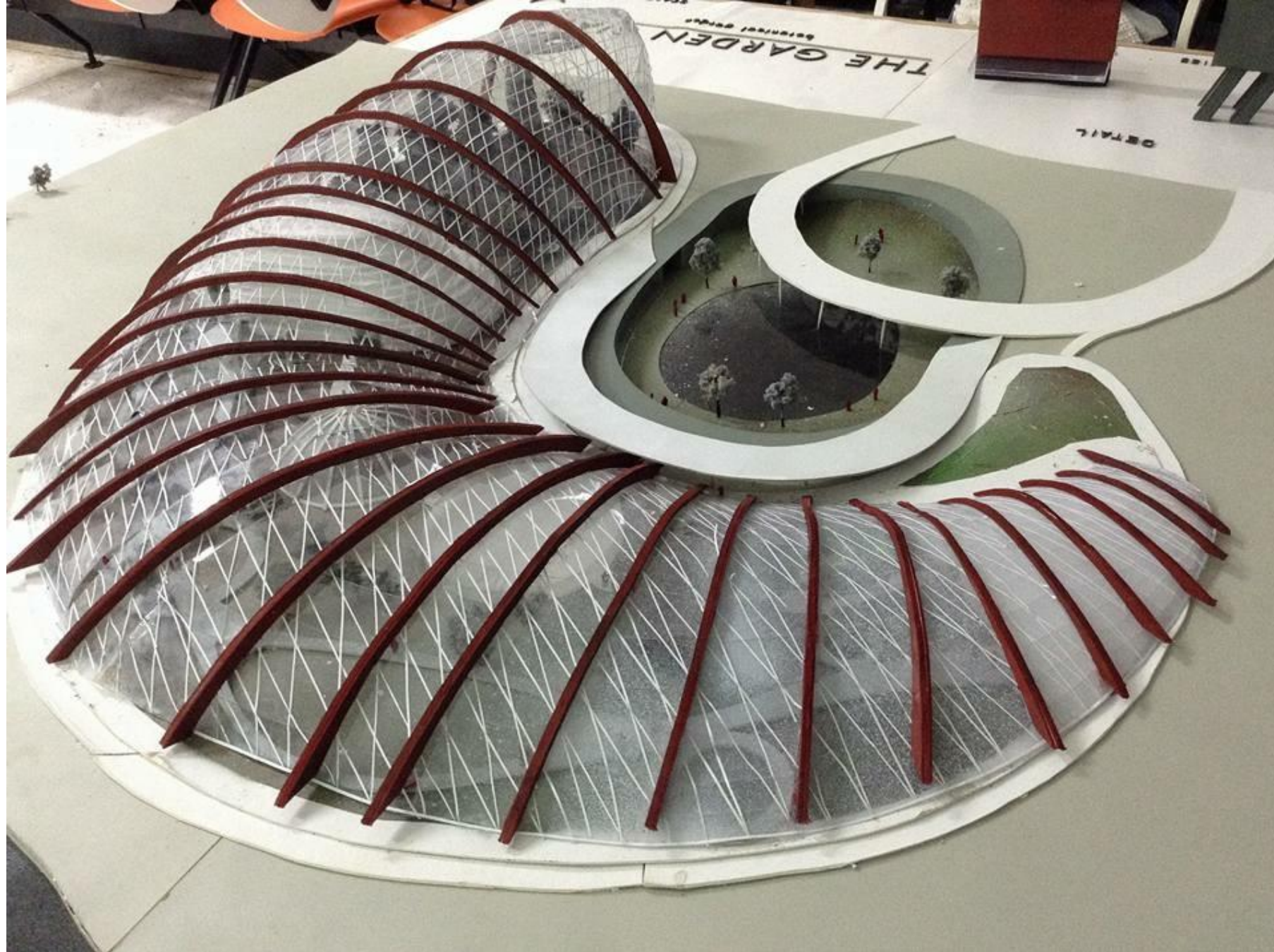
Wide - Span Structure or Long - span Structure



Wide - Span Structure or Long - span Structure



Wide - Span Structure or Long - span Structure



Wide - Span Structure or Long - span Structure