P O R T F O L I O

Industrial Design & Development

AMBER WANG

2026

CONTENT.

我相信设计的价值，不只是为产品塑造形式，而是从复杂问题中找到真正值得解决的核心，并在用户、品牌、商业与技术之间建立清晰的关系。对我而言，好的设计应该始于准确的判断，最终落实为有意义、可理解、可实现，并能够真正创造价值的产品。

I believe the value of design goes beyond shaping form. It begins with identifying the problem that truly matters and creating clarity across users, brands, business, and technology. To me, good design starts with sound judgment and turns complexity into products that are meaningful, intuitive, feasible, and capable of creating real value.



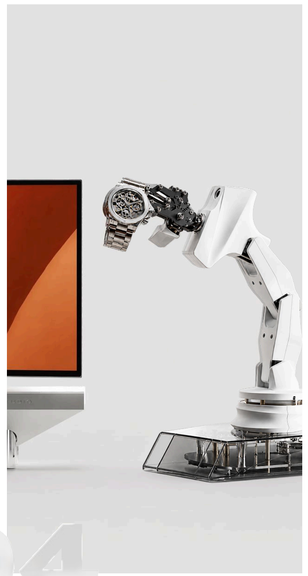
01 Tesla eVTOL



02 B&O SPEAKER



03 RACE KART KIT



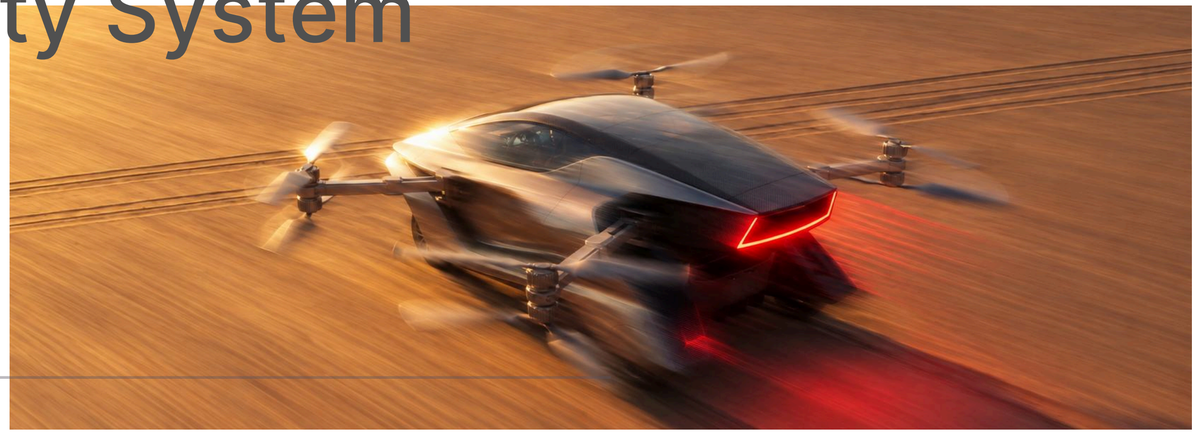
04 ROBOT ARM



05 BEO PHONE


TESLA
eVTOL service
Capstone Final
Amber Wang

Not a Flying Car
A Predictable Mobility System

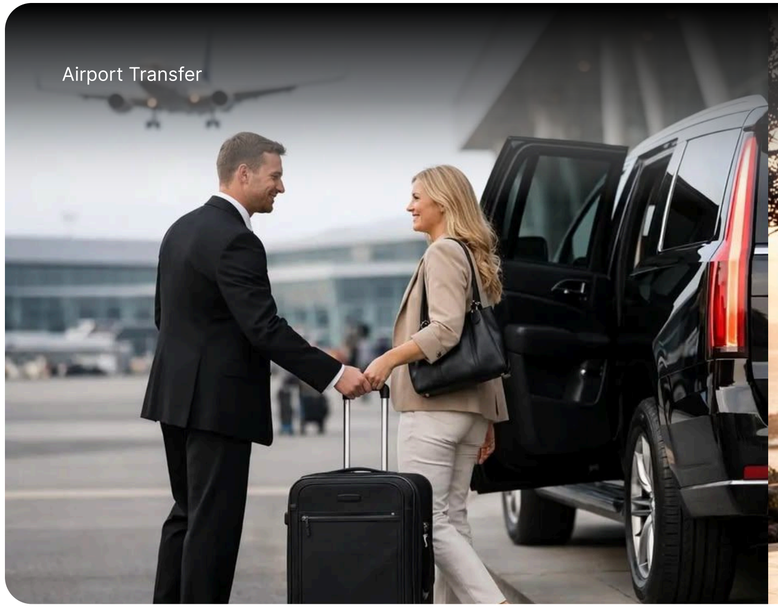


城市交通真正昂贵的，并不只是移动距离，而是Uncertainty
拥堵、事故、换乘和波动，使同一段地面行程的时间成本高度不可预测。对普通日常出行而言，这种波动可被接受。
但在机场接驳，商务出行，高时间敏感行程中，“确定什么时候到达”，本身就是一种产品价值。

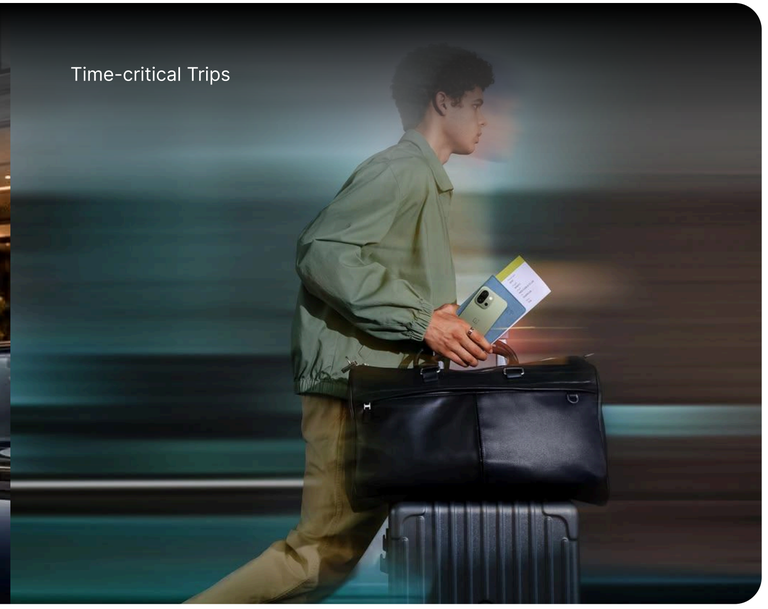
因此这个项目的出发点并不是：如何让所有人都飞起来？
而是：**在哪些出行场景中，空中交通能够创造足够高的时间价值，使新的交通系统真正成立？**

真正的产品不是飞行器，而是“可预测的到达”。先取代那些“时间最值钱”的行程

Future Mobility × Service System × Industrial Design







Corporate Ownership & Service Model (Membership)

Target User Group:
High"Time Experience Consumers"

Ms. Li, 35, investment analyst

Business Traveler

8Times/M

On-time arrival, avoid missed flights

Airport express, urgent meetings

Young couple, anniversary/ proposal

Special Moment Consumer

4Times/Q

Ritual feeling, unforgettable experience

Romantic dinner, surprise proposal

Corporate executives, hosting important clients

Business Reception Client

On-demand

Client experience, brand image

City tours, premium reception

Ordinary citizens, urgent situations

Emergency Requester

Occasional

Time-critical, irreplaceable

Catching trains/flights, medical emergencies

Hotels/Airports/High-end Shopping Malls

Company/project cooperation

High frequency

Client experience, brand image, Value-added services



*Based on the most recent data available from NHTSA and FHWA (from 2023).

Use Scene



ULTIMATE GAMING EXPERIENCE



EMERGENCY SITUATIONS



COMPANY / PROJECT COOPERATION

Why Tesla?

Tesla's Unique Advantage Matrix

电池技术优势

自动驾驶积累

基础设施

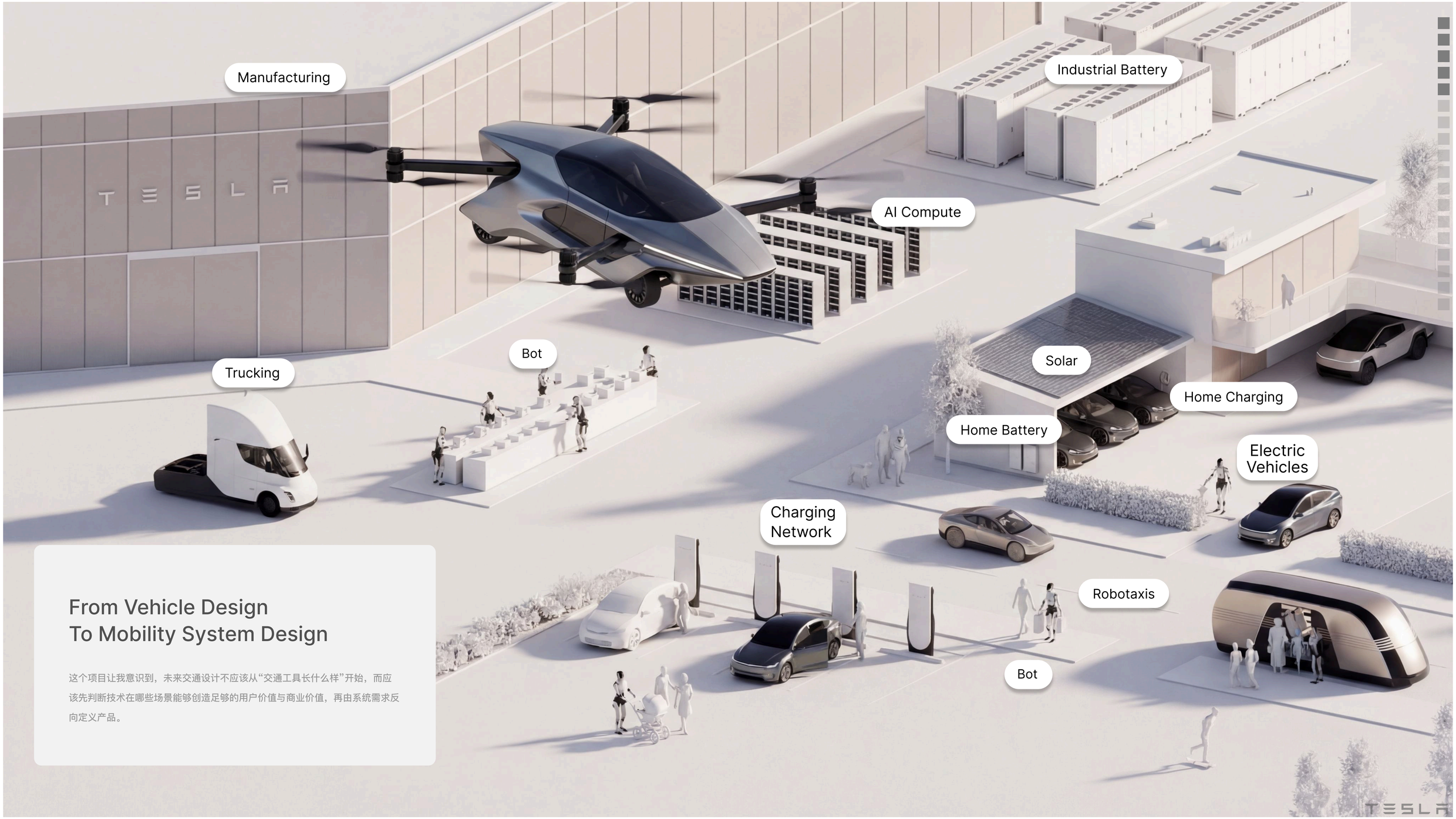
SpaceX协同作用

品牌信任和用户基础

自动驾驶出租车运营经验



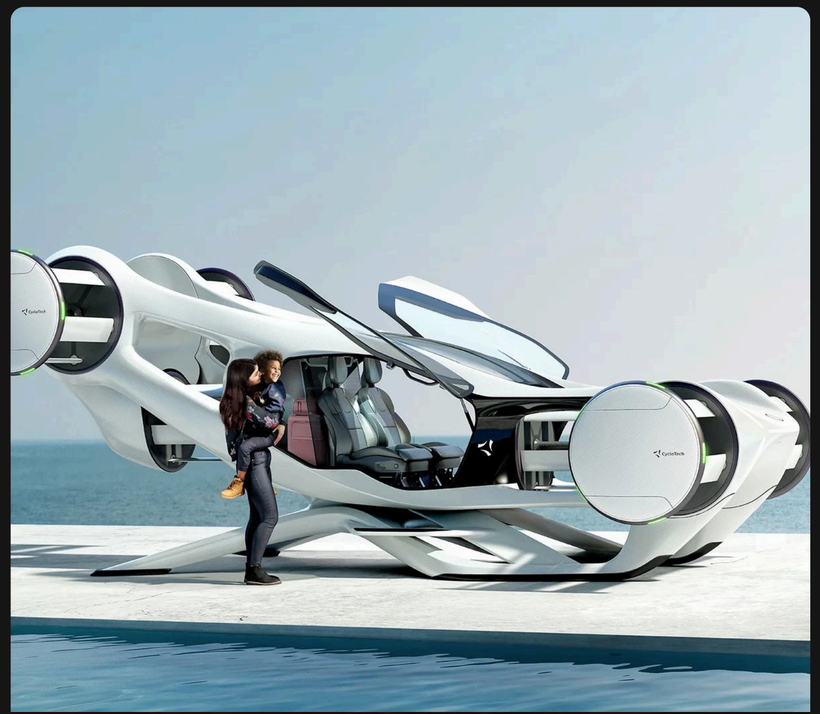
独立学术概念项目，与 Tesla 官方无合作或隶属关系。


Manufacturing
Industrial Battery
AI Compute
Bot
Trucking
Solar
Home Charging
Home Battery
Electric Vehicles
Charging Network
Robotaxis
Bot
From Vehicle Design
To Mobility System Design
这个项目让我意识到，未来交通设计不应该从“交通工具长什么样”开始，而应该先判断技术在哪些场景能够创造足够的用户价值与商业价值，再由系统需求反向定义产品。











低空交通

竞争的不只是飞行器性能

eVTOL 并不存在唯一正确答案

有的追求“运载能力”，有的追求“航程”，
有的追求“自主飞行能力”，有的追求“短途运营效率”

什么样的eVTOL是适合Tesla项目的?

Learn more at Tesla.com/Impact

Our Product:
Tesla eVTOL

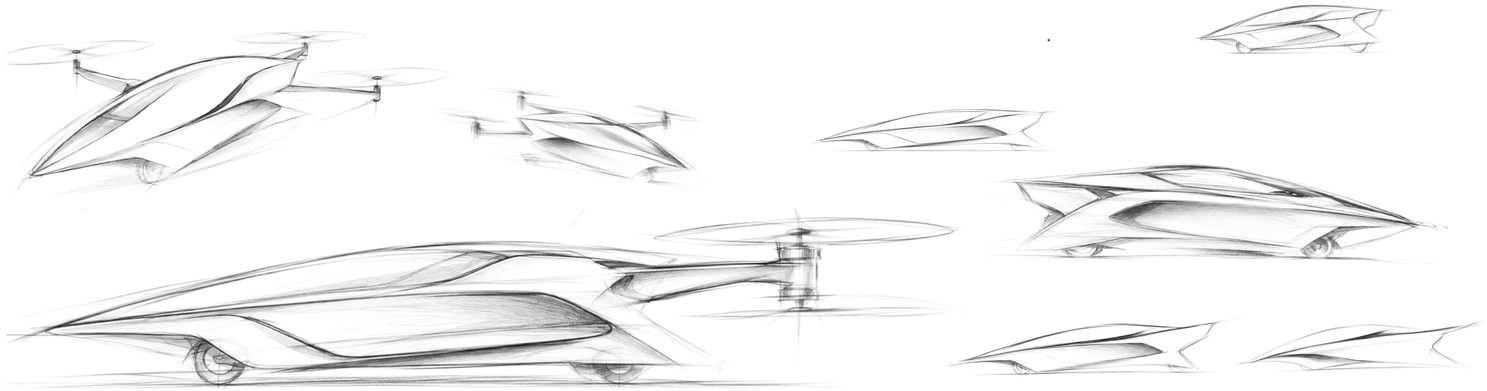
Aviation Architecture

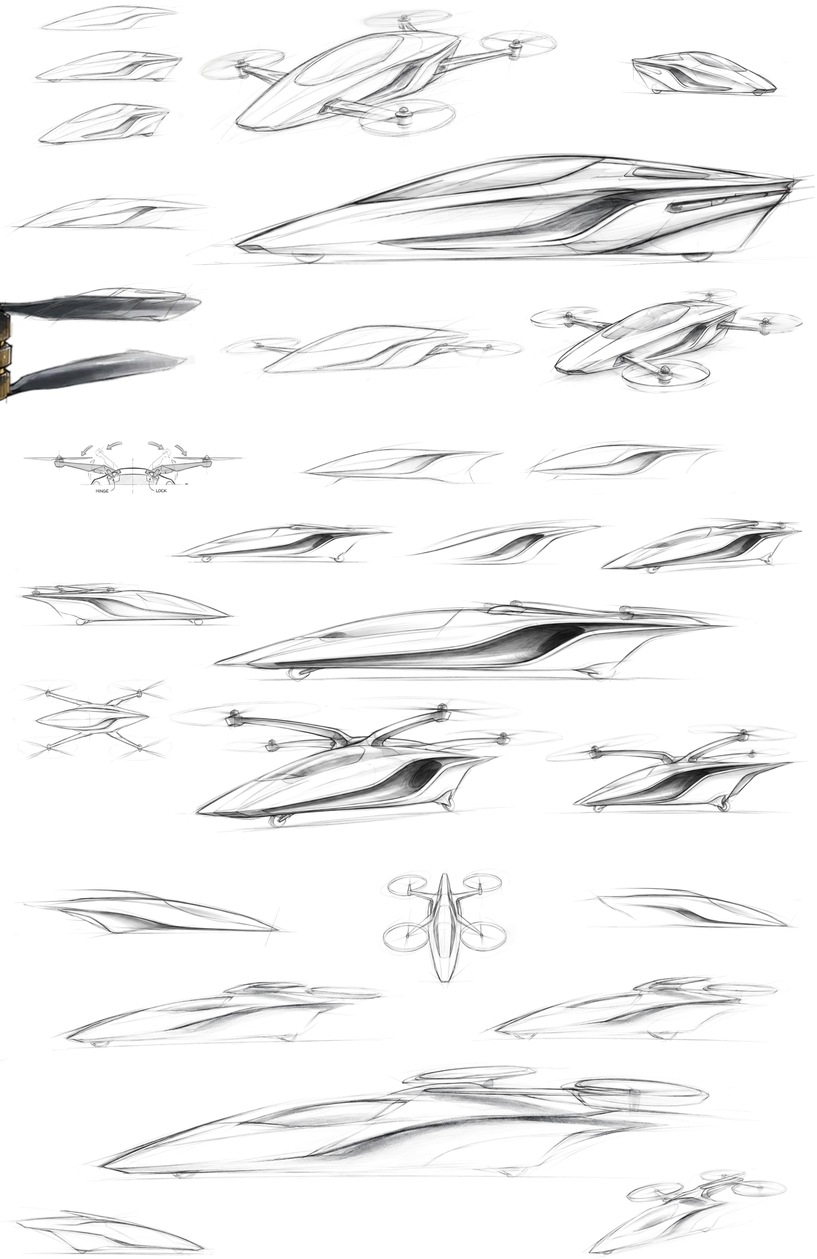
两座座舱
电池布置
旋翼 / 电机系统
旋翼折叠系统
散热
缓冲起落结构
感知与导航
乘客行李
地面接驳与充电
航程管理 APP



Sketchs







Tesla Design DNA × Aviation Constraints × Service Architecture

Layout

Storage Space
前储物舱 （建议容量： 60—90 L）后储物舱（建议容量： 80—120 L）

Electrical Machinery
四个蓝色旋翼中心，推进臂根部蓝色模块，机身中部高压母线，尾部推进器

Brain/Computer
Autonomy AI Layer; Flight Control Layer; Safety Redundancy Layer

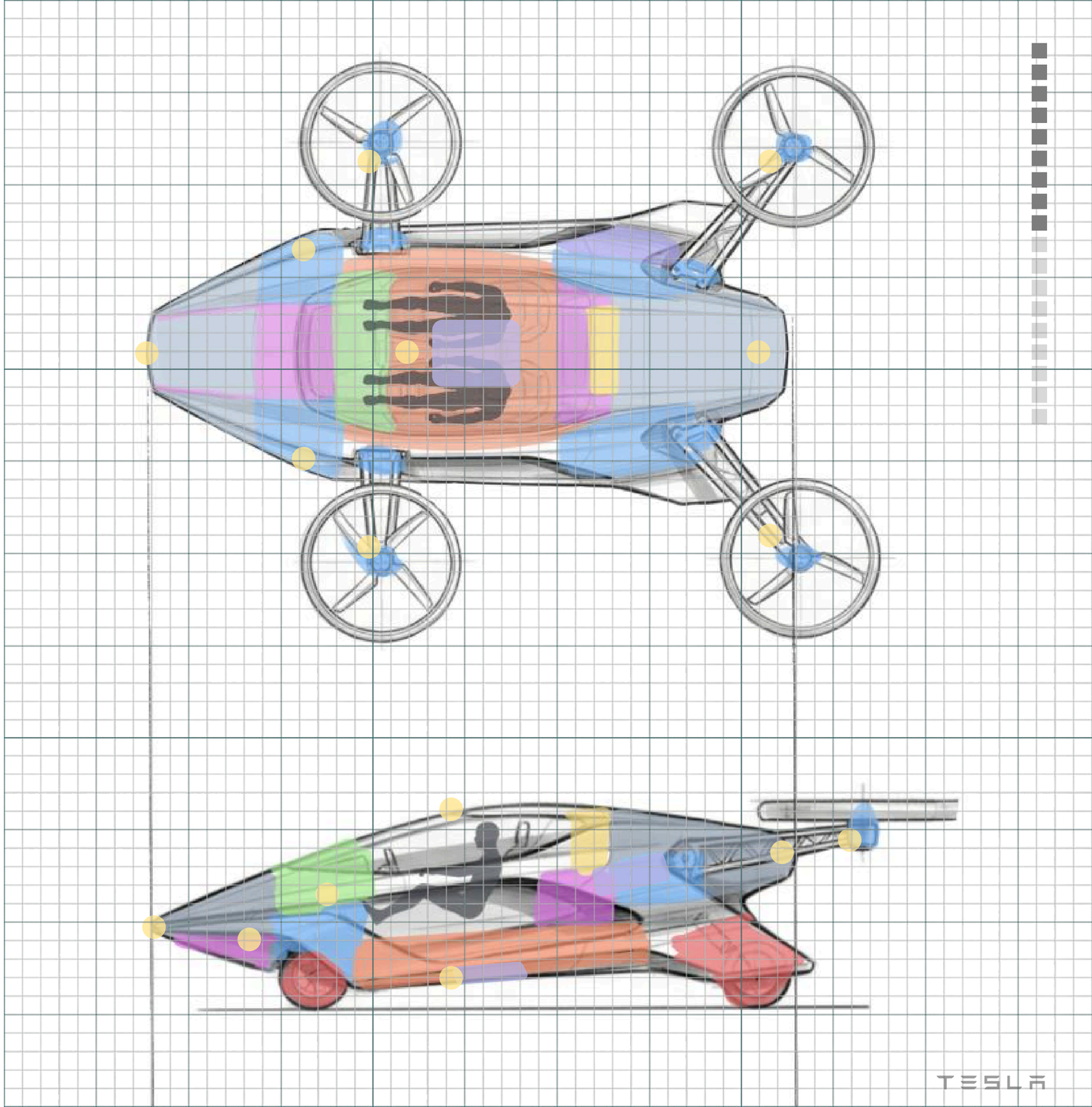
Charging Unit
Tesla 宣传 Supercharger 可在 15 分钟补充大量续航，最高充电功率标注到 325 KW。
EVTOL 可以以此为基础

Cooling System
在 EVTOL 中冷却系统非常重要，因为它同时要服务：
电池; 电机; Inverter; 计算机; 客舱空调; 快充下的热管理

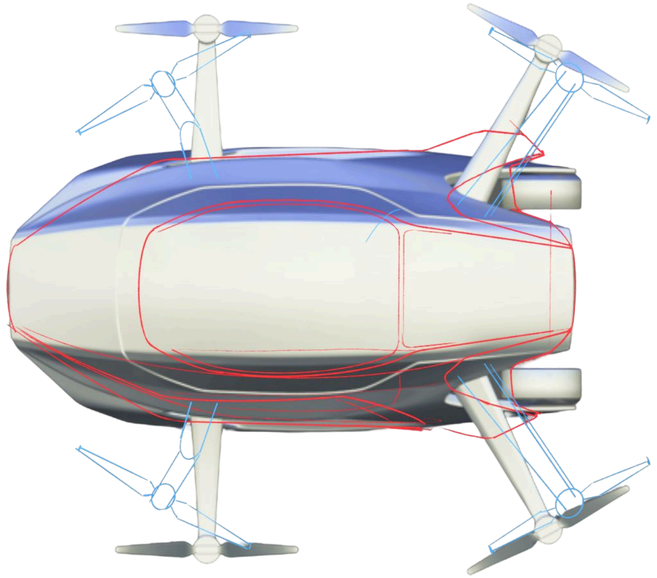
GPS
因为这是载人 EVTOL，所以不完全照搬 Tesla Vision 的“纯视觉”方向。
对 EVTOL 来说，必须使用多传感器冗余。

Battery
巡航距离： 140 Km, 巡航速度： 180—220 Km/H
纯巡航时间： 38—47 分钟, 总需求： 130—160 KWh

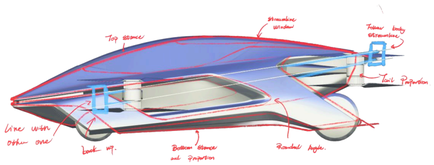
Damping
起落架冲击吸收; 旋翼振动隔离; 座舱噪音控制;电池/结构冲击保护; 乘客舒适性控制

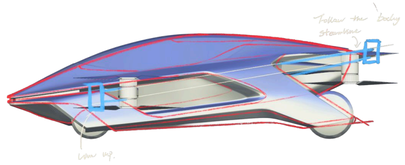


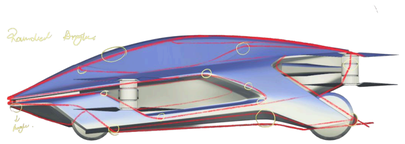
3D Modeling process











Difference View



Perspective View



Rear View



Front View



Side View

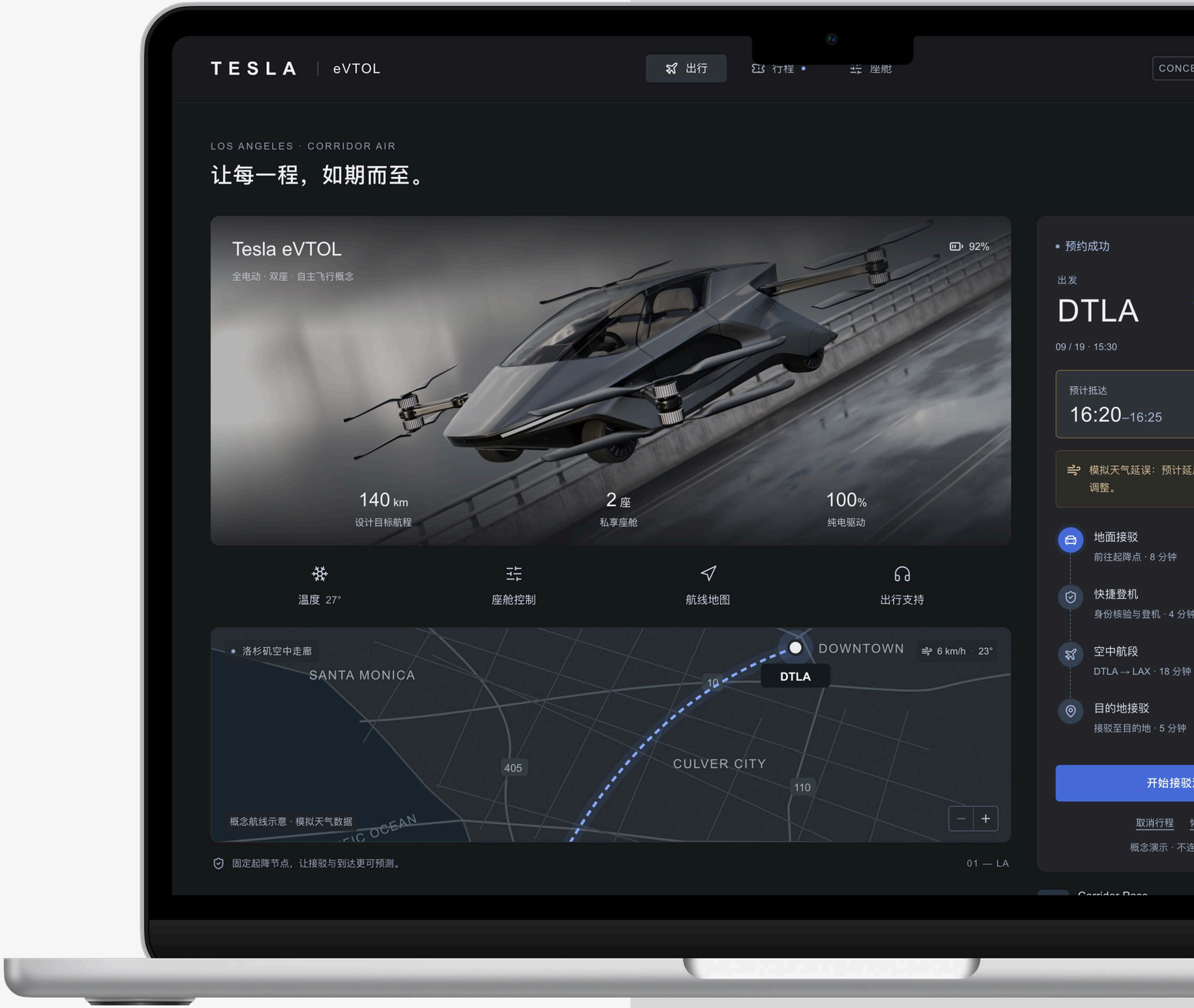


Top View

TESLA APP



Learn more at https://amber-tesla-evtol.amberwang1316.chatgpt.site




TESLA
TESLA


TESLA


TESLA
TESLA


TESLA
TESLA



We are creating a new sustainable urban lifestyle and
redefining the relationship between people and space.


TESLA







TESLA





Reimagining B&O for a New Generation

ArtCenter × B&O
Sponsor Studio

2023.02 — 2023.04
3 Months

Mentor：
Nathan Allen









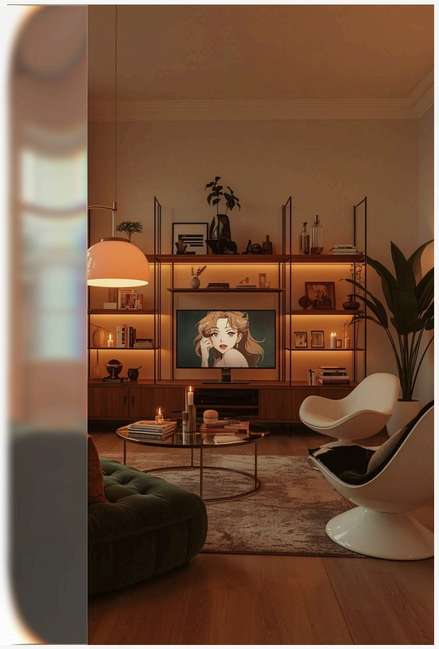




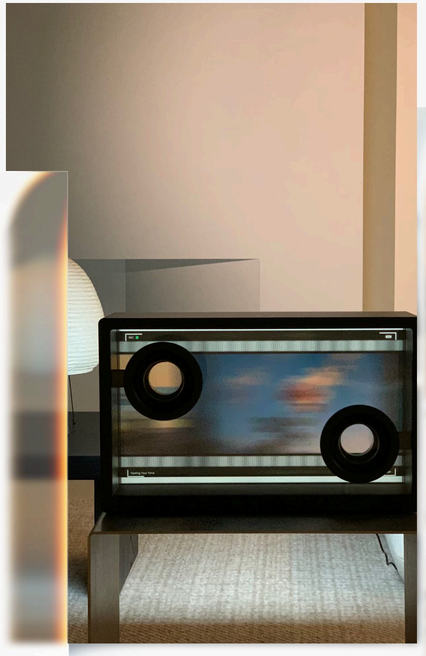
B&O 自 1925 年成立以来，一直将声音、设计与工艺作为品牌核心，并通过真实材料，强调比例、工艺和耐久性的产品设计，将音响从单纯的电子设备转化为空间与生活的一部分。其品牌价值并不只是“高端音质”，而是：B&O 的产品强调长期拥有、空间融合与审美价值，并持续通过材料、工艺和设计建立独特的品牌识别。

B&O 不需要重新定义自己，而需要重新定义与下一代用户的关系













Design Brief

B&O 已经拥有年轻人所认可的价值，但这些价值还没有完全转化为年轻人的生活方式。
不是让 B&O 看起来更年轻，而是在保留品牌 DNA 的前提下，重新定义产品与年轻生活方式之间的关系。

问题不在于 B&O 的审美，而在于产品背后的生活方式

From Market Gap to User Insight

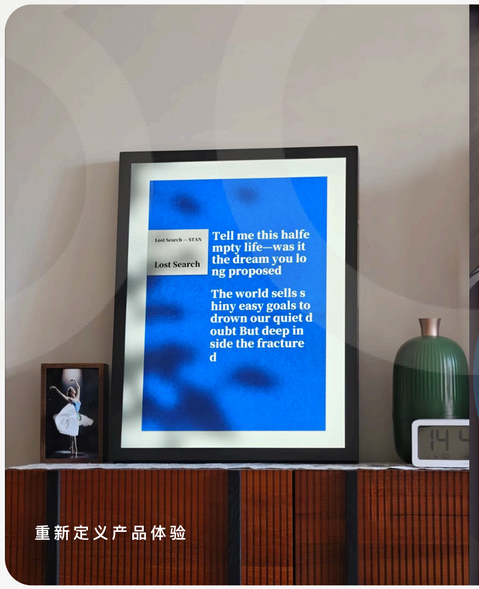


高端音频市场正在从单纯的声音性能竞争，向品牌文化、空间体验与生活方式价值延展。
机会并非改变 B&O 的 DNA，而是让这套 DNA 适应一种新的生活方式。

User Research
年轻用户并不排斥 B&O，而是生活方式发生了变化。

Key Insight
传统用户围绕产品建立空间；年轻用户希望产品适应自己的生活。

竞品分析不只关注产品造型，而是进一步比较不同品牌如何通过产品建立与用户生活方式的关系。
B&O 已经建立了强大的“空间语言”，下一步的机会，是建立更具当代感的“生活方式语言”。



重新定义产品体验


设计语言



产品原型开发



建立年轻用户能够感知的产品价值


重新定义产品与生活方式的关系





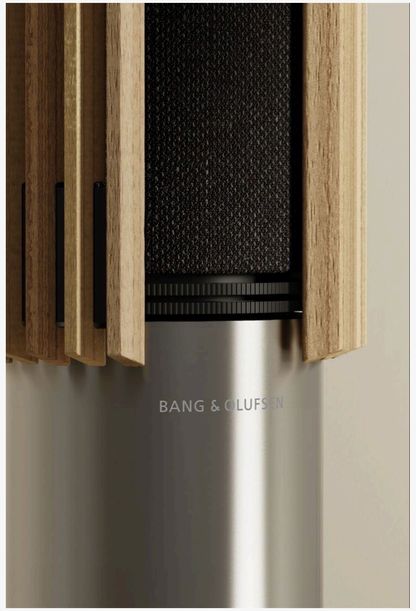




DETAIL







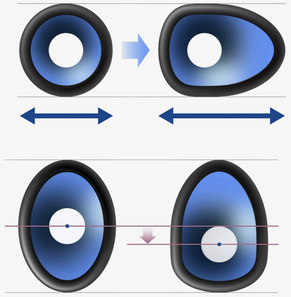


CMF



零部件来源于 SONY SRS-XB23

component



更清晰的音质和更宽广的声场

此外，该装置的偏心设计和优化的重量平衡有助于提高清晰度并拓宽声场。

提高声压并降低失真

非圆形形状不仅最大限度地增加了扬声器振膜的面积，提高了声压，从而产生更强劲的低音，而且还减少了驱动单元的冲程，同时保持了相同的声压，从而减少了失真。

细致密封，稳定发声

在扬声器及振膜组件的安装边框与箱体之间，设置闭孔橡胶泡棉密封垫圈，通过柔性贴合减少漏气，维持声腔气密性，为稳定的声学表现提供支持。

Party Connect

使用 Party Connect，即可享受同一首歌的倍增效果。最多可连接 100 个兼容的无线扬声器。通过蓝牙®技术，音乐可以同步播放，让每个人都能随着同一个节拍跳舞。

电池续航时间长

电池续航时间长达 12 小时。即使在 EXTRA BASS™ 模式下，你也能连续狂欢长达 10 小时

12*/10* hr

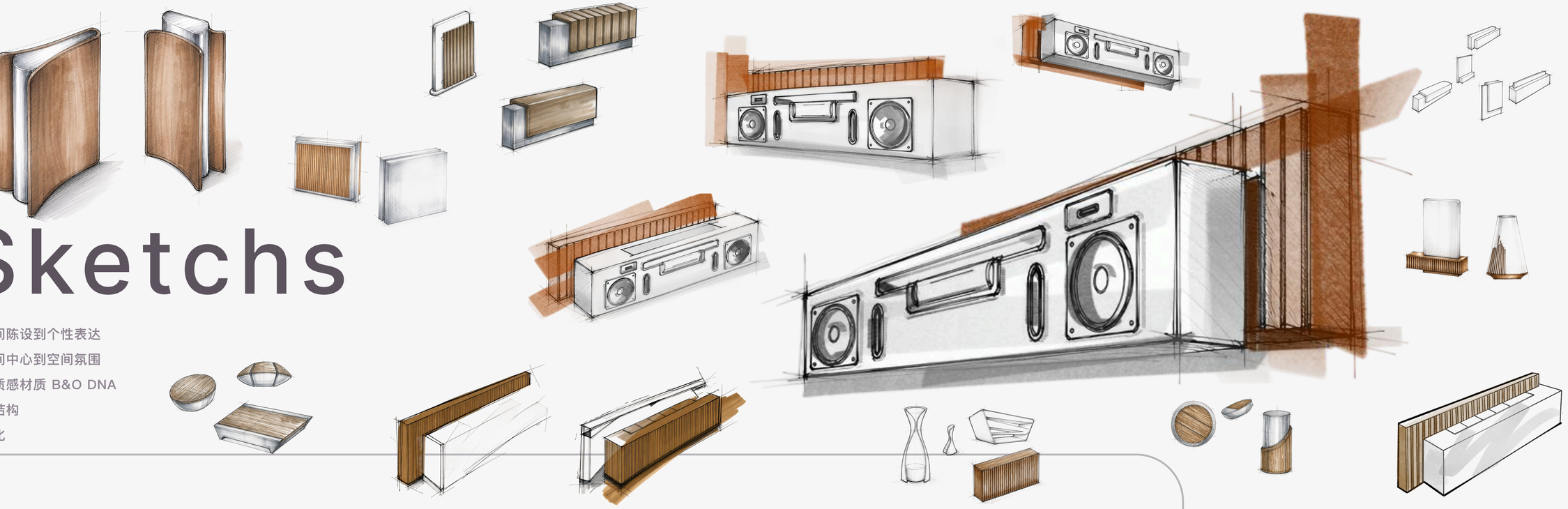
USB Type-C® 端口

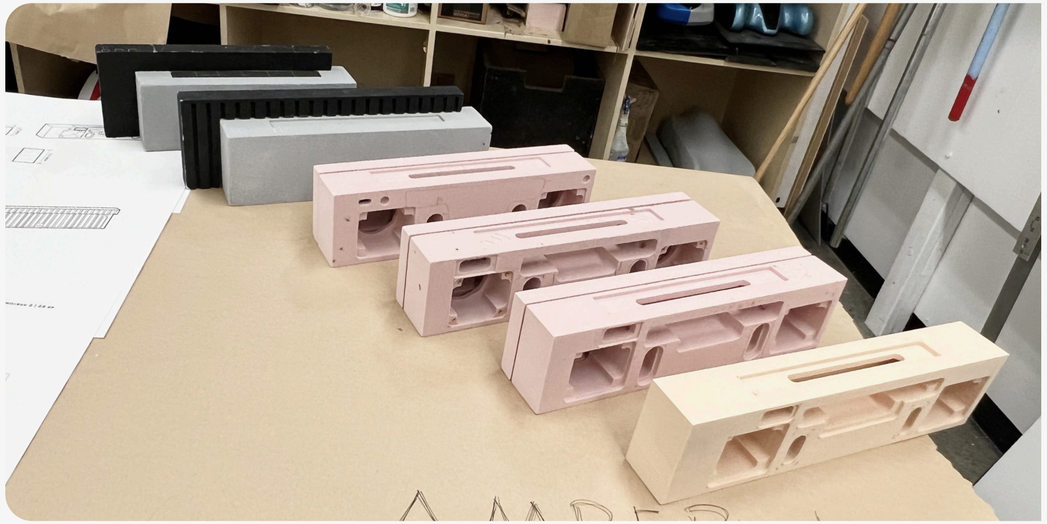
使用 USB Type-C® 数据线为 B&O Speaker 充电。

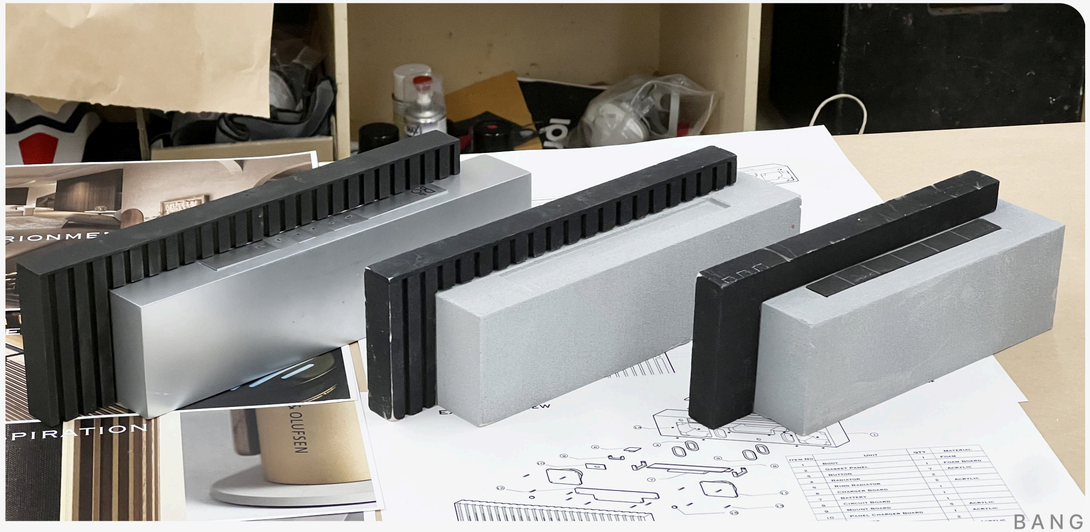
BANG & OLUFSEN

Sketchs

从空间陈设到个性表达
从空间中心到空间氛围
真实质感材质 B&O DNA
透明结构
模块化







Layout

被动辐射器的布局经过优化，可以产生清晰的低音效果

轻轻移位，切换两种风格

正面磁吸，让声栅遮隐繁复部件，以简洁、有序的外观融入家居，同时帮助减少扬声器与振膜表面的落尘；移至背面，让声音从正面直接传出，显露内部结构与设计细节，呈现更鲜明的个性。两种组合均可正常使用，只需轻轻移位，就能随心情、氛围与空间，在内敛与张扬之间自由切换。



让结构可见，让个性表达

可视化的内部结构，让声音背后的技术成为外观的一部分。部件的排列与构造的层次带来探索的趣味，也赋予音响更鲜明的视觉性格。通过亲手切换声栅位置，你可以选择让结构显露，或让外观回归简洁。这份对技术的好奇、对使用的参与，以及自主表达的自由，为设计注入年轻气质，也在 B&O 的精致与克制之中，留出属于你的空间。





藏住繁复，让声音穿行

磁吸声栅采用双面错位 CNC 加工，以富有节奏的格栅线条遮隐内部部件，同时通过错位缝隙保留声音通道，兼顾视觉遮蔽与透音需求。精细的线条、缝隙与层次自然融入音响主体，将 B&O 的建筑感与家居美学，转化为可拆卸、可重组的细节，让精致工艺与灵活表达融于一体。



FRONT - OPENED MAGNETIC GRILLE



TOP - CLOSED MAGNETIC GRILLE



BACK - CLOSED MAGNETIC GRILLE

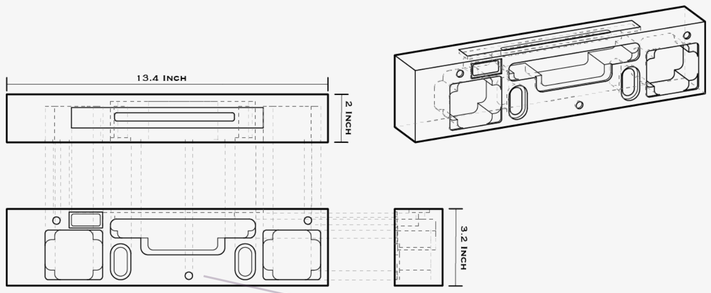


FRONT - CLOSED MAGNETIC GRILLE

Tech Pack

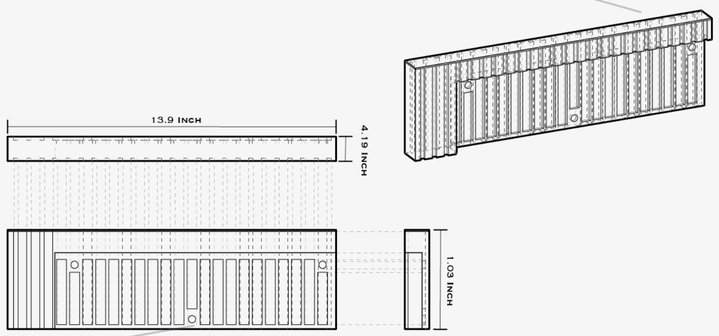
模块化

双面组装，适应不同场景与氛围

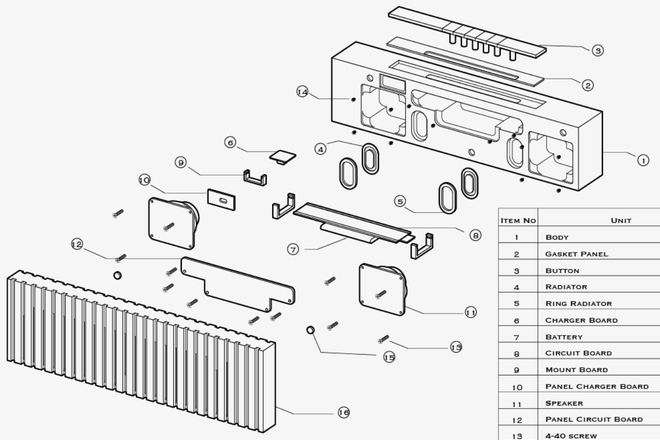


双面错位CNC

模块化扩声器遮盖的同时保证声音的质量



定位磁吸



ITEM NO	UNIT	QTY	MATERIAL
1	BODY	1	FOAM
2	GASKET PANEL	1	FOAM BOARD
3	BUTTON	7	ACRYLIC
4	RADIATOR	2	
5	RING RADIATOR	2	ACRYLIC
6	CHARGER BOARD	1	
7	BATTERY	1	
8	CIRCUIT BOARD	1	
9	MOUNT BOARD	3	ACRYLIC
10	PANEL CHARGER BOARD	1	ACRYLIC
11	SPEAKER	2	
12	PANEL CIRCUIT BOARD	1	ACRYLIC
13	4-40 SCREW	12	STEEL
14	INSERT 4-40	12	STEEL
15	MAGNET	6	MAGNET
16	PART	1	WORK


BANG & OLUFSEN



BANG & OLUFSEN



BANG & OLUFSEN


BANG & OLUFSEN

MORGAN

RACE KART KIT

从手工造车传统，到可参与的品牌体验

















About MORGAN

Morgan 的核心不是复古，而是“传承”本身

Morgan 创立于 1909 年，是极少数仍将传统 coachbuilding 工艺保留在现代汽车制造中的品牌。Morgan 始终将传统 Coachbuilding 工艺与现代工程结合，并以木材、金属、皮革等真实材料、手工制造和纯粹驾驶体验构建独特的品牌文化——不是复制过去，而是让传统工艺与现代工程持续共存。

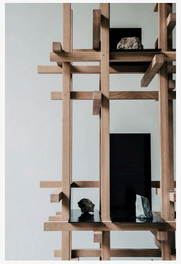
Morgan Experience Centre 提供工厂参观、驾驶体验、品牌档案馆等项目，每年超过 30,000 名访客进入工厂近距离观看车辆从 ash frame 到最终整车的手工制造过程。

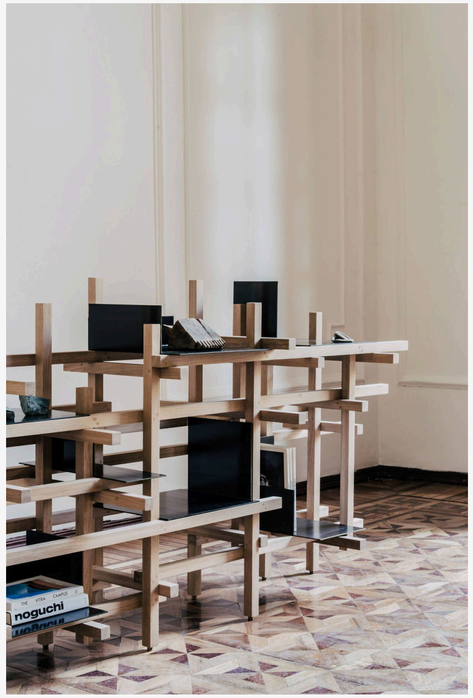
Pre-cut Wooden Parts
预加工木件

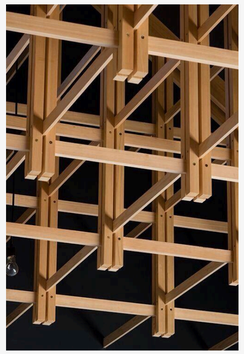
Joinery
榫接 / 木结构连接

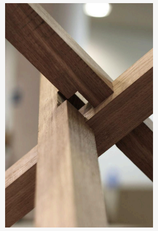
Visible Fasteners
可理解的机械连接

Modular Assembly
模块化装配

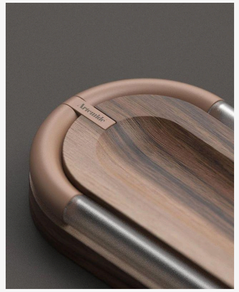


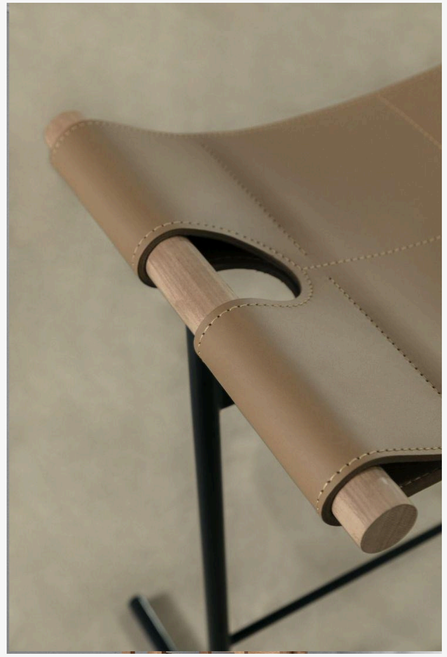












把 Morgan 的手工造车文化，从被观看与欣赏的传统，
转化为下一代可以亲手参与、理解并驾驶的品牌体验。

Concept



我们记住的从来不只是品牌，而是与品牌共同发生过的生活

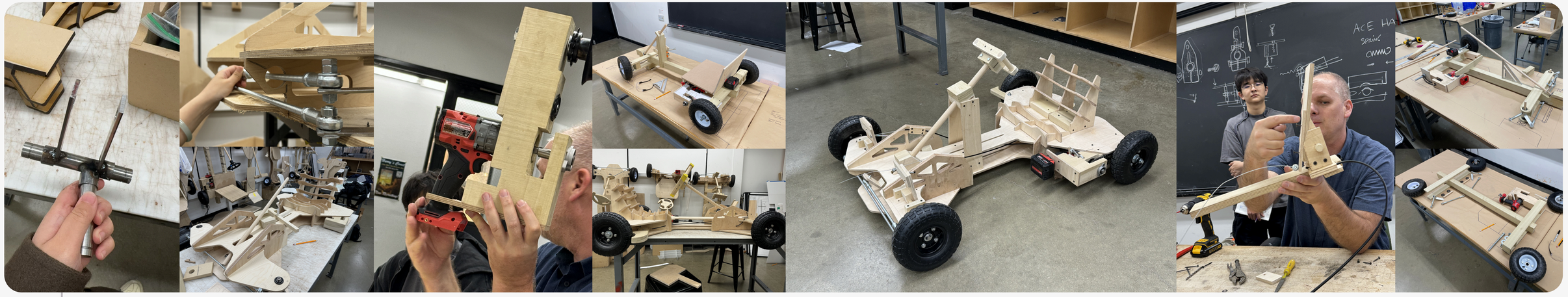
童年时期的品牌体验，可增加长期熟悉感、情感连接与品牌怀旧，为未来品牌偏好建立更深层的心理基础
对 Morgan 来说，“代际传承”本身就是品牌的一部分。既然工艺可以代代传承，品牌关系是否也可以?
父母传递给下一代的，不只是产品，还有故事、技能与价值观。
共同制造，让品牌从“被看见”，变成一段家庭共同记忆。

OPPORTUNITY:
如果下一代不只是观看 Morgan、玩 Morgan，而能够真正亲手制造一辆属于自己的 Morgan 呢?

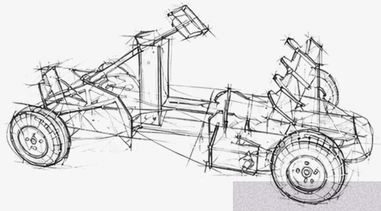
WHY A KART?
卡丁车，是能够保留真实汽车逻辑的最低复杂度载体。

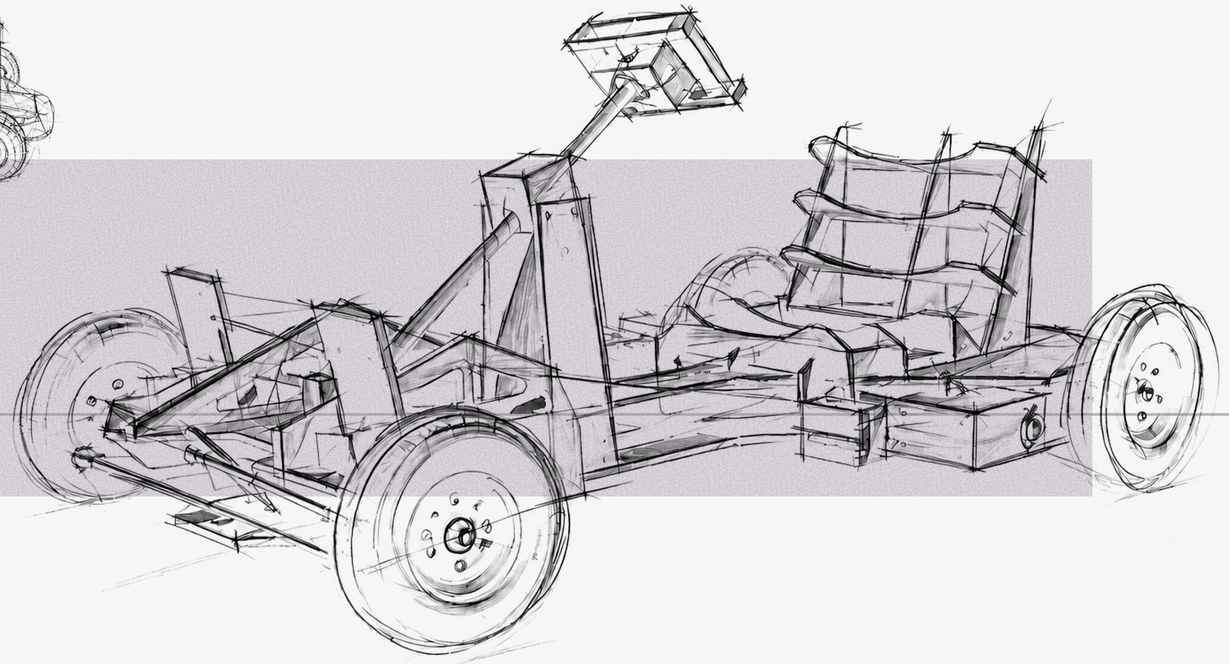


Morgan has already begun to proactively connect with the next generation



Design Exploration

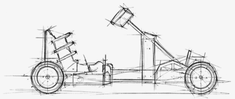


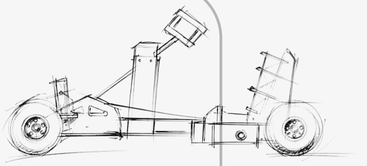












MORGAN DNA

BUILDABILITY
可建造性

STRUCTURAL LOGIC
结构逻辑

DRIVING EXPERIENCE
驾驶体验

LOW PART COUNT
零件数量低

MANUFACTURABILITY
可制造性



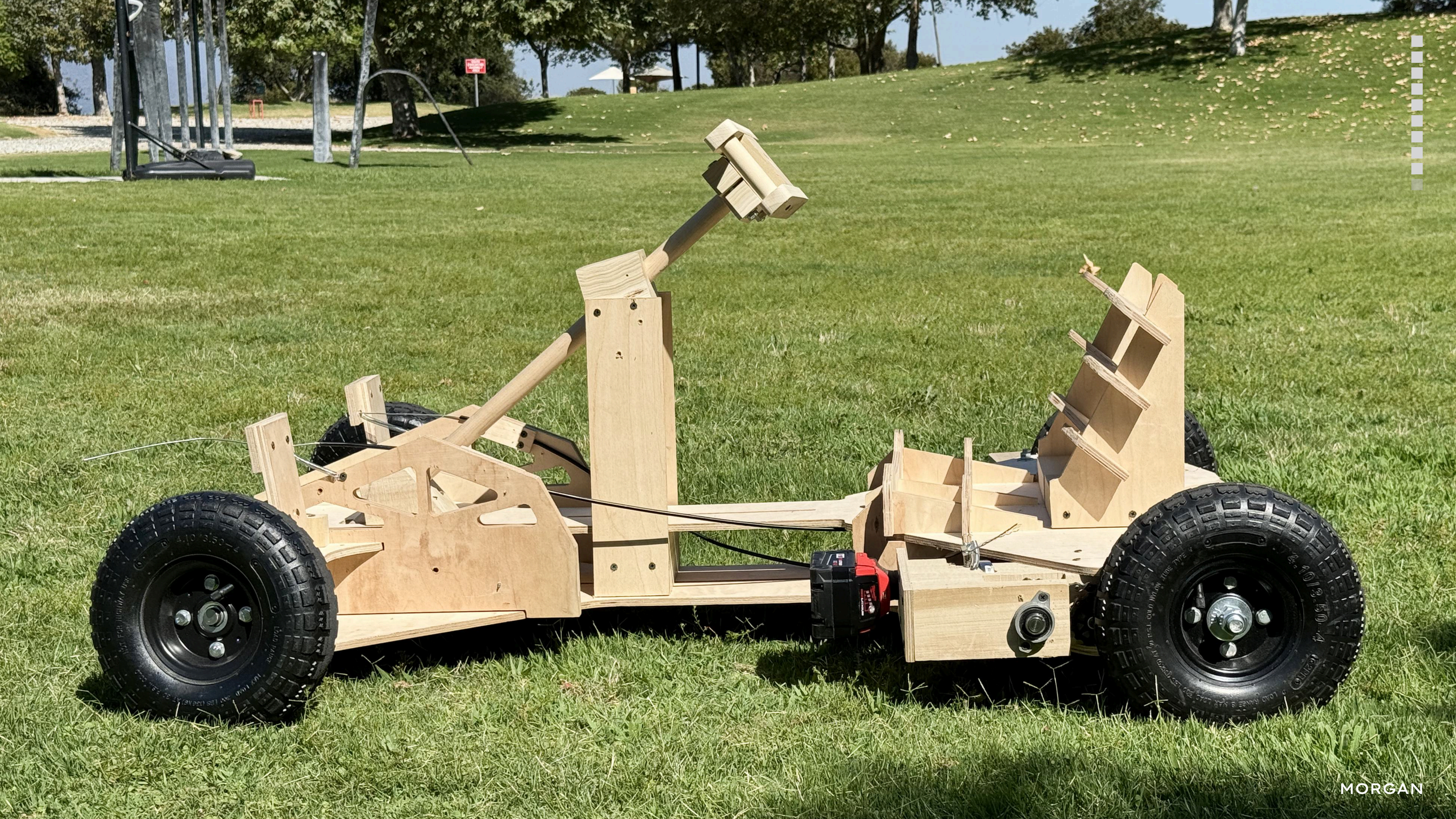
Driving Test

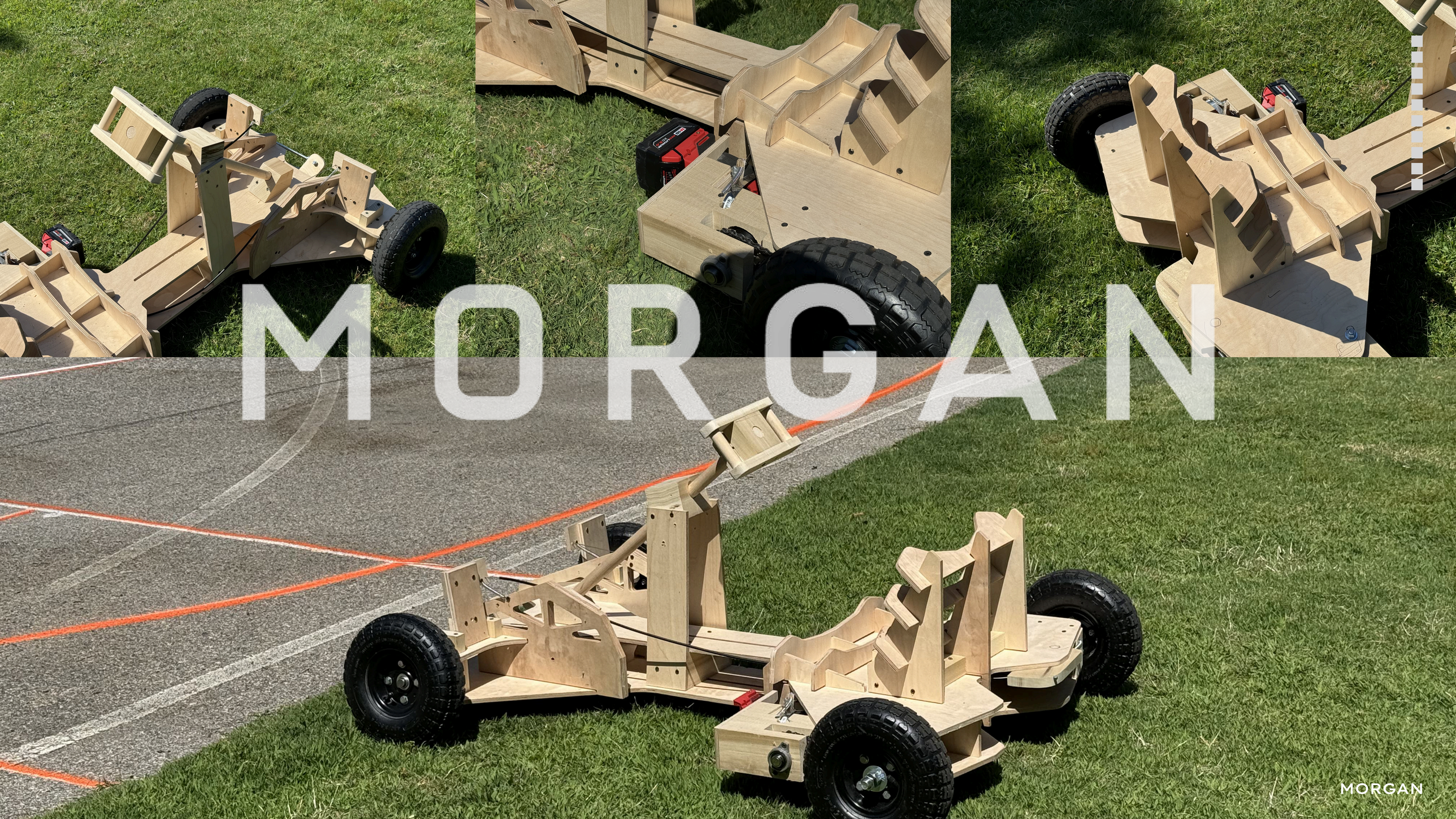



MORGAN


MORGAN

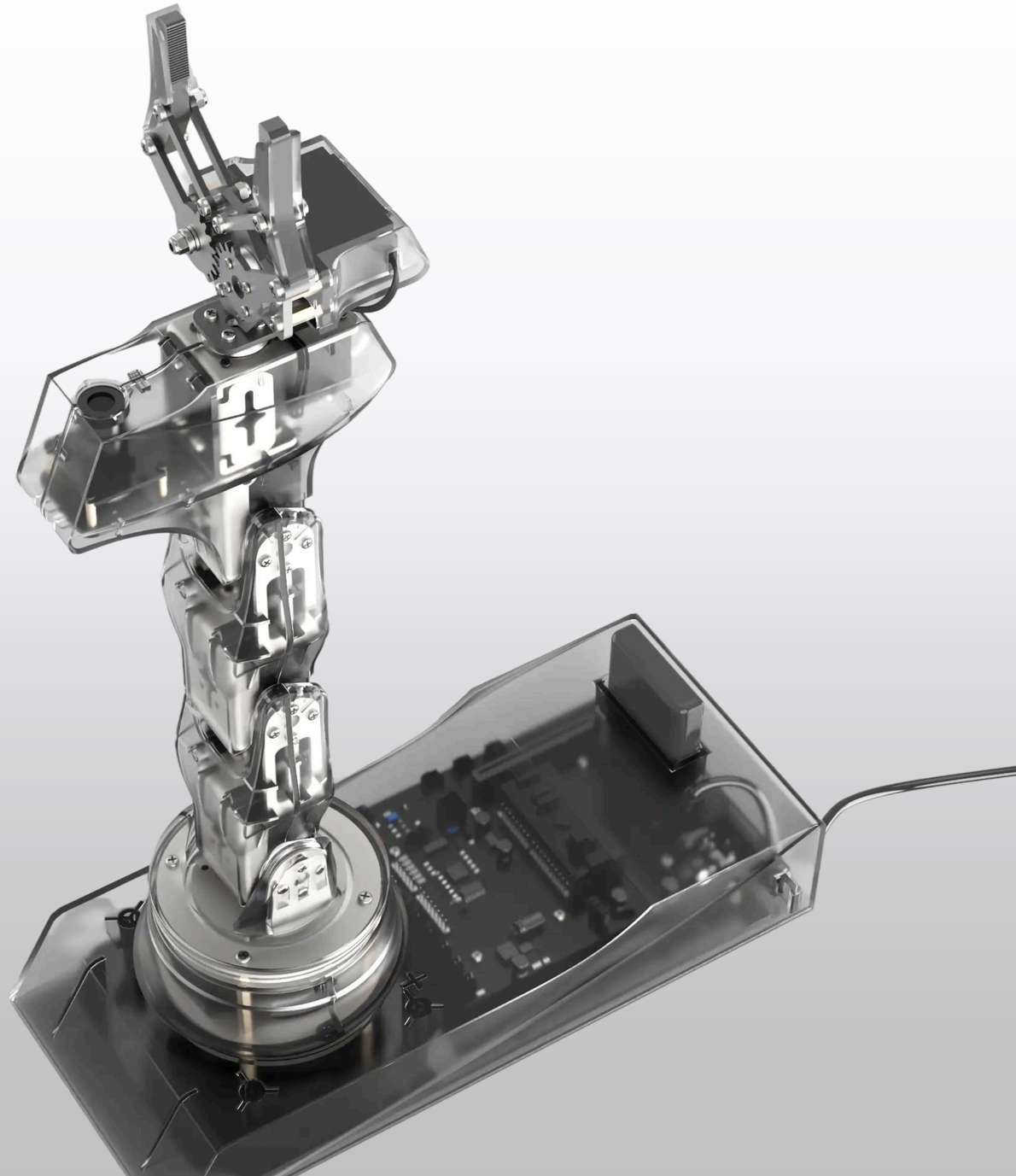

MORGAN


MORGAN


MORGAN

ROBOT ARM - MANUFACTURE

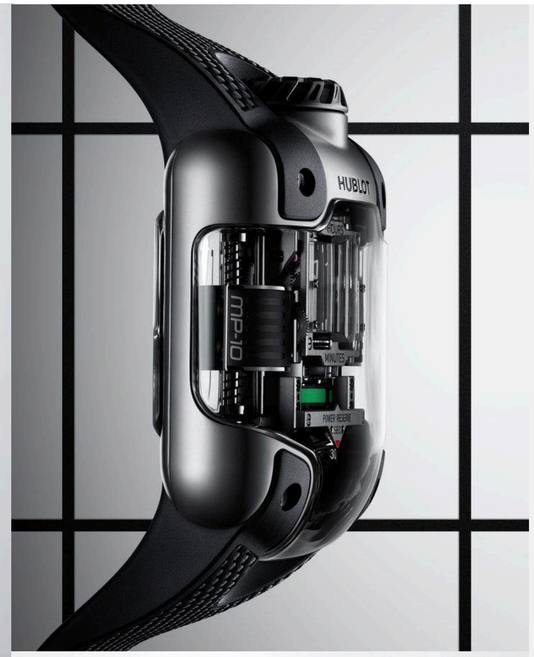
从“能做出来”，到“值得被做出来”



Reference for See Though Product

以透明设计，让复杂结构变得可读



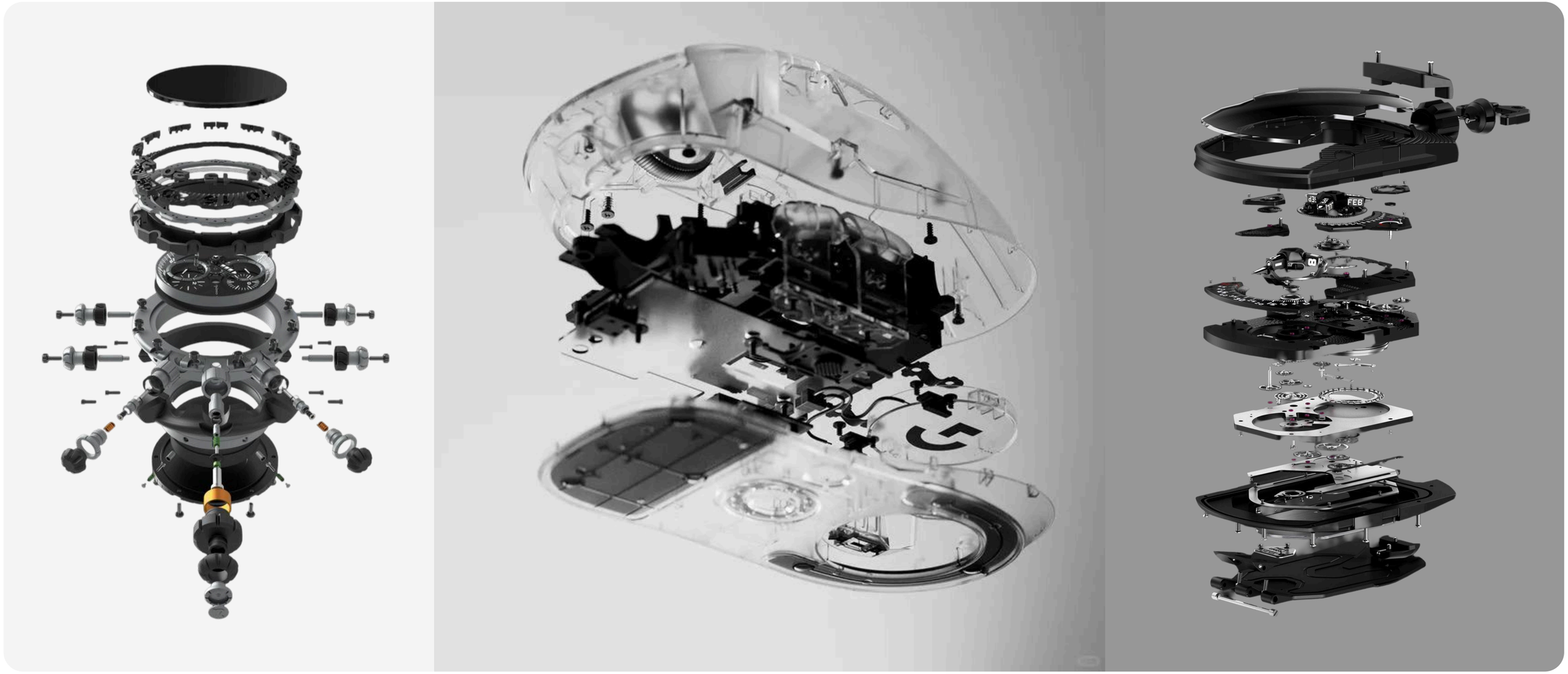


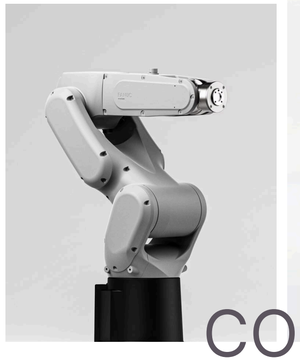




Reference for Explode Image

通过拆解关系，理解产品架构







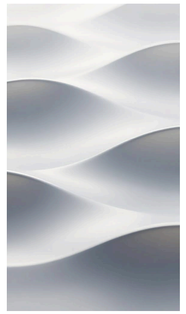


COMPETITOR



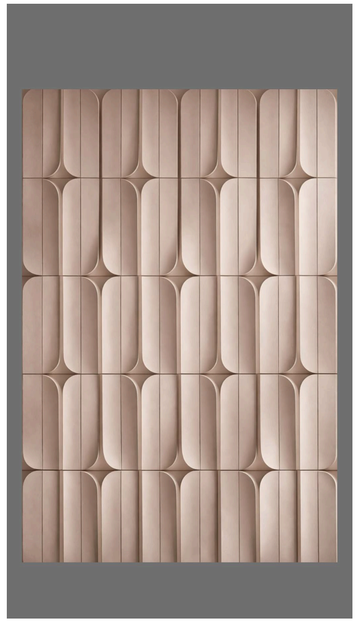








DETAIL

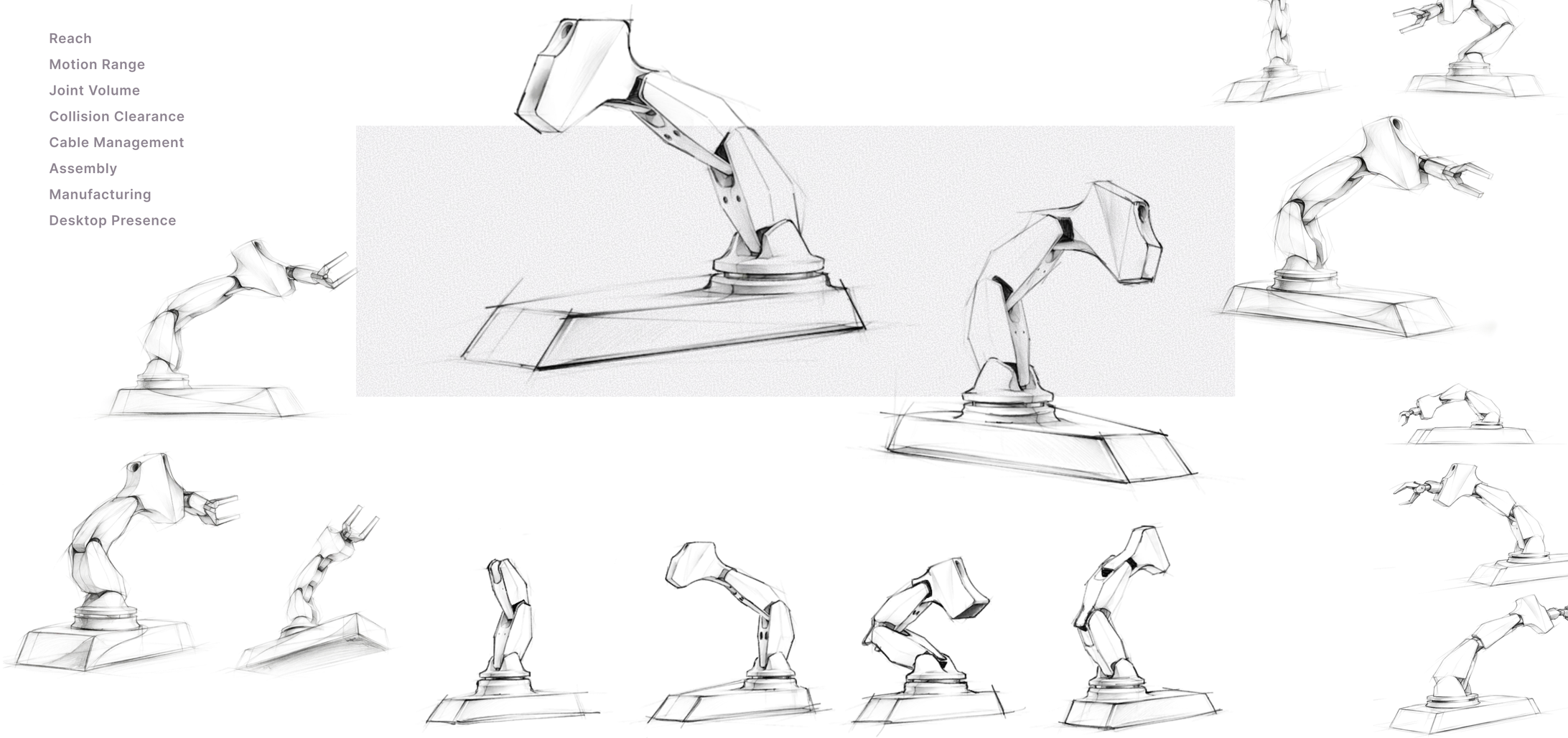




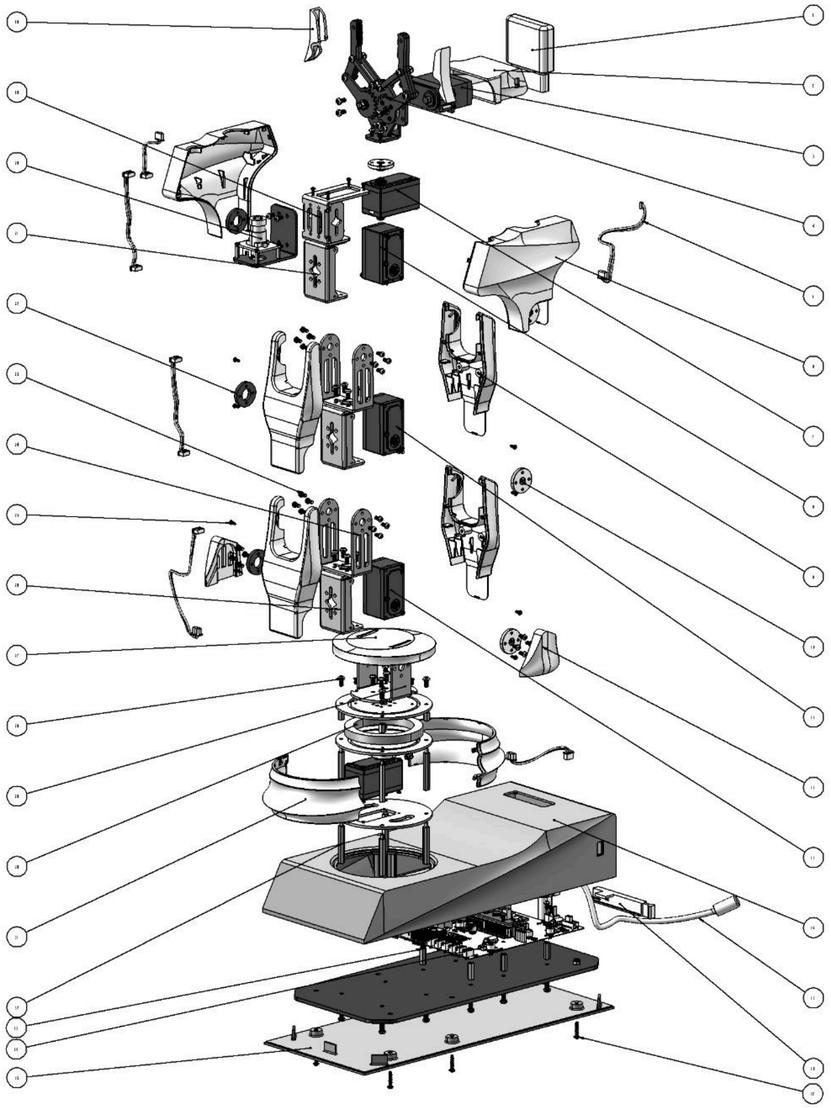
Sketchs

The form had to emerge from the motion system, rather than conceal it.

Reach
Motion Range
Joint Volume
Collision Clearance
Cable Management
Assembly
Manufacturing
Desktop Presence

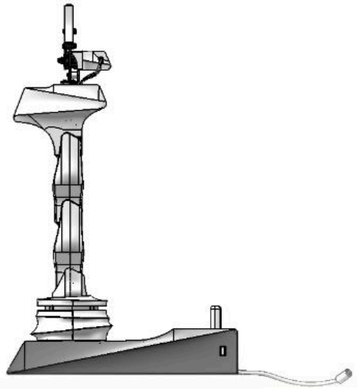


Bill of Material



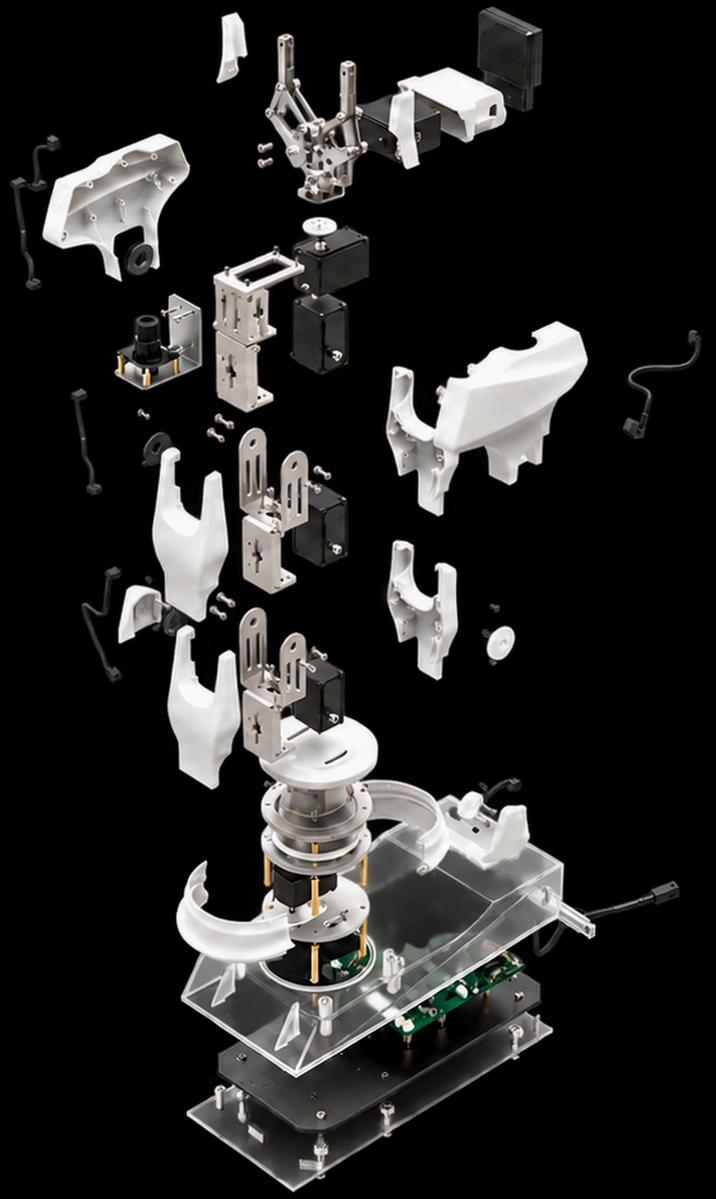
ITEM NO.	COMPONENT	DESCRIPTION	QTY.
1	CONNECTOR OF HANDLE	PLASTIC AND METAL	1
2	SHELL OF ELECTRICAL MACHINERY NO.6	3D PRINT PLA	1
3	ELECTRICAL MACHINERY NO.6	PLASTIC AND METAL	1
4	MECHANICAL HAND	METAL	1
5	ELLECTRIC WIRE OF ELECTRICAL MACHINERY	PLASTIC AND METAL	6
6	SHELL OF ELECTRICAL MACHINERY NO.4 & 5	3D PRINT PLA	2
7	ELECTRICAL MACHINERY NO.5	PLASTIC AND METAL	1
8	ELECTRICAL MACHINERY NO.4	PLASTIC AND METAL	1
9	SHELL OF ELECTRICAL MACHINERY NO.3 OR NO.2	3D PRINT PLA	4
10	GEAR	METAL	5
11	ELECTRICAL MACHINERY NO.3	PLASTIC AND METAL	1
12	SHELL OF GEAR	3D PRINT PLA	2
13	ELECTRICAL MACHINERY NO.2	PLASTIC AND METAL	1
14	TOP SHELL OF BASE	3D PRINT PLA	1
15	POWER WIRE	PLASTIC AND METAL	1
16	SWITCH	3D PRINT PLA	1
17	LONG SCREW	METAL	6
18	SHELL OF MECHANICAL HAND	3D PRINT PLA	2
19	MATEL HOLDER OF ELECTRICAL MACHINERY NO.5	METAL	1
20	CAMERA	METAL AND PLASTIC AND GLASS	1
21	MATEL HOLDER OF ELECTRICAL MACHINERY NO.4	METAL	1
22	BEARING	METAL	3
23	ROUND SCROW SMALL	METAL	40
24	MATEL HOLDER OF ELECTRICAL MACHINERY SUPPORT	MEATL	2
25	FLAT SCROW	METAL	44
26	MATEL HOLDER OF ELECTRICAL MACHINERY NO.3 OR 2	METAL	2
27	SHELL OF SPIN HOLDER	3D PRINT PLA	1
28	ROUND SCROW BIG	METAL	48
29	MATEL SPIN HOLDER	METAL	1
30	SPIN BEARING	METAL	1
31	SHELL OF ELECTRICAL MACHINERY NO.1	3D PRINT PLA	2
32	SCREW PIVOT LONG	METAL	8
33	SCREW PIVOT MID	METAL	6
34	CHIP	PLASTIC AND METAL	1
35	SHELL OF BOTTOM BASE	3D PRINT PLA	1



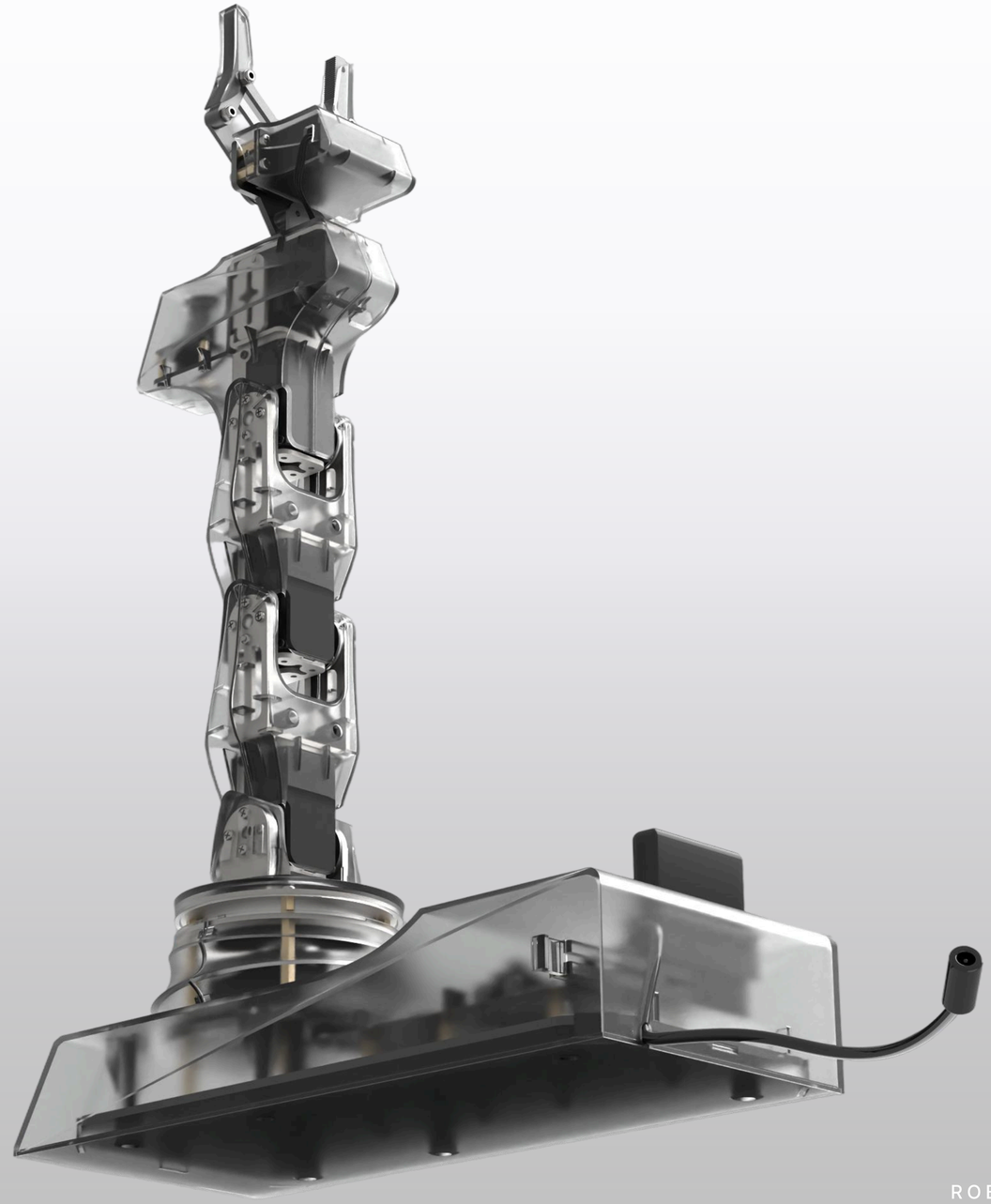




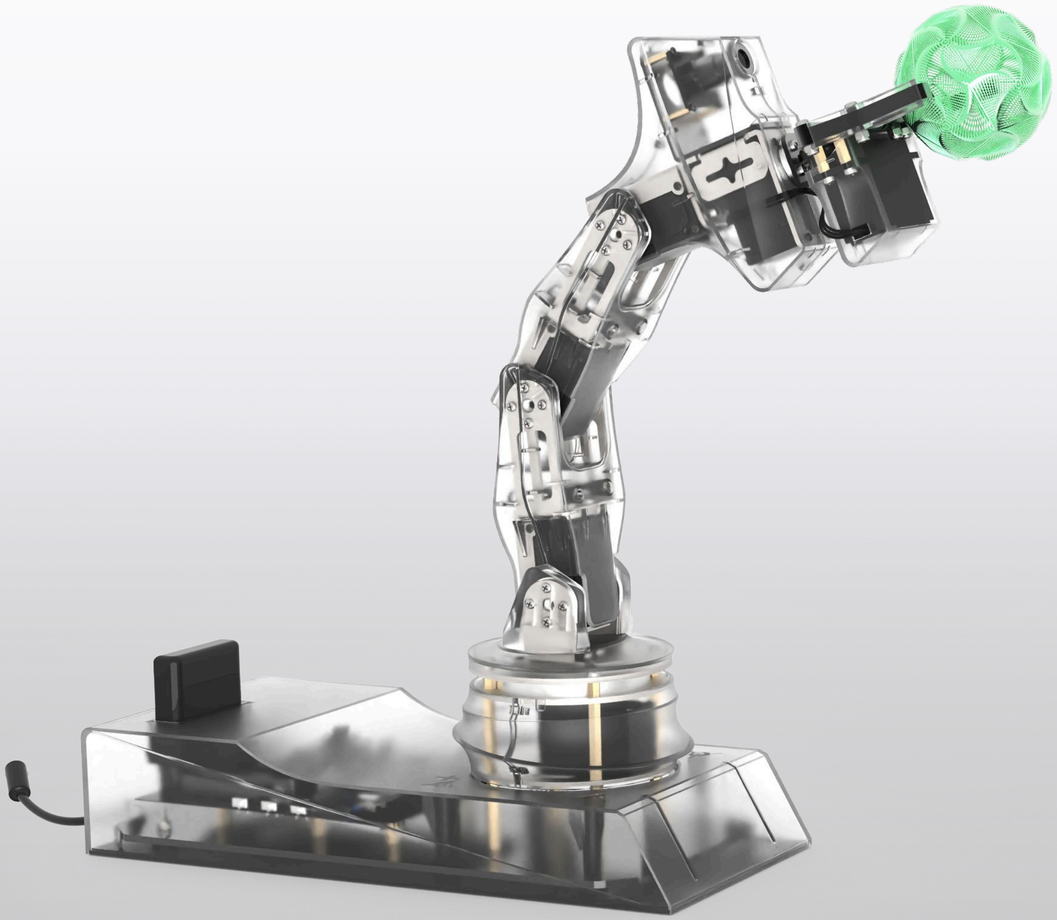
Explode Image

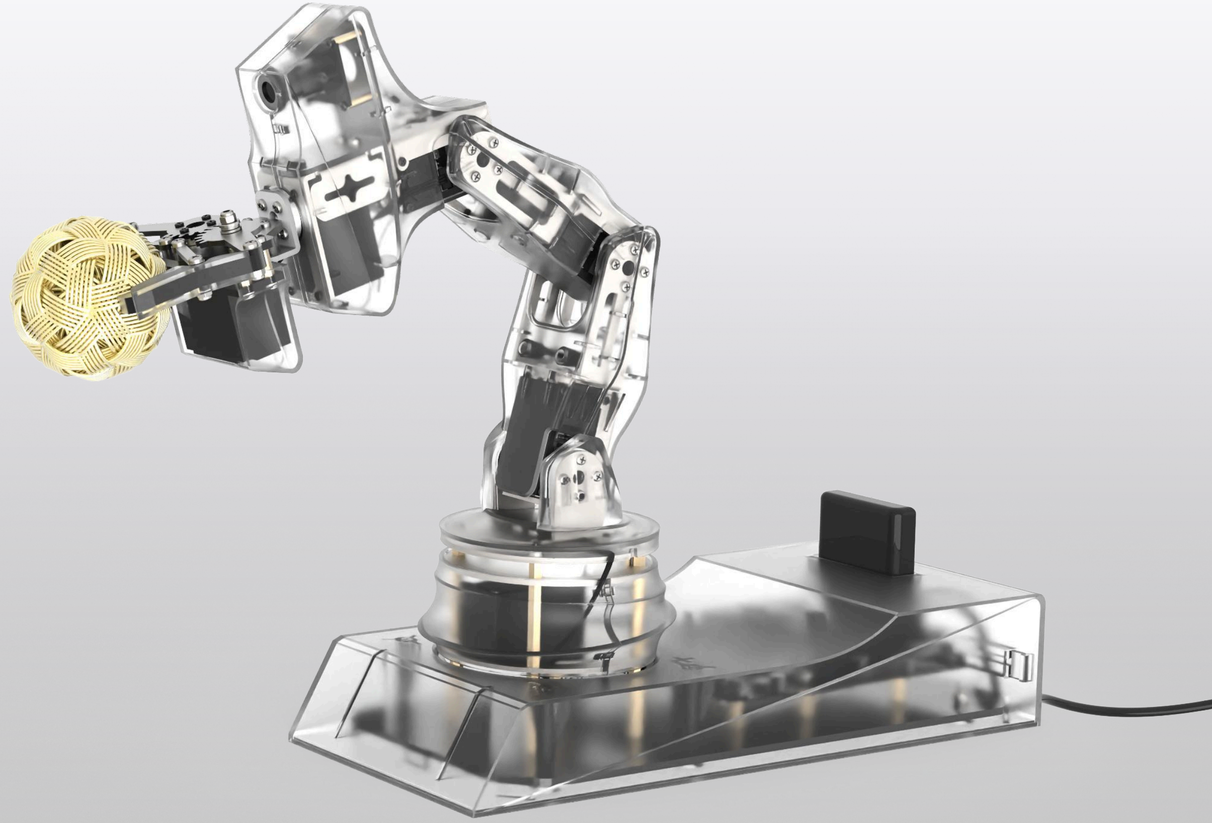


SEE THOUGH PRODUCT



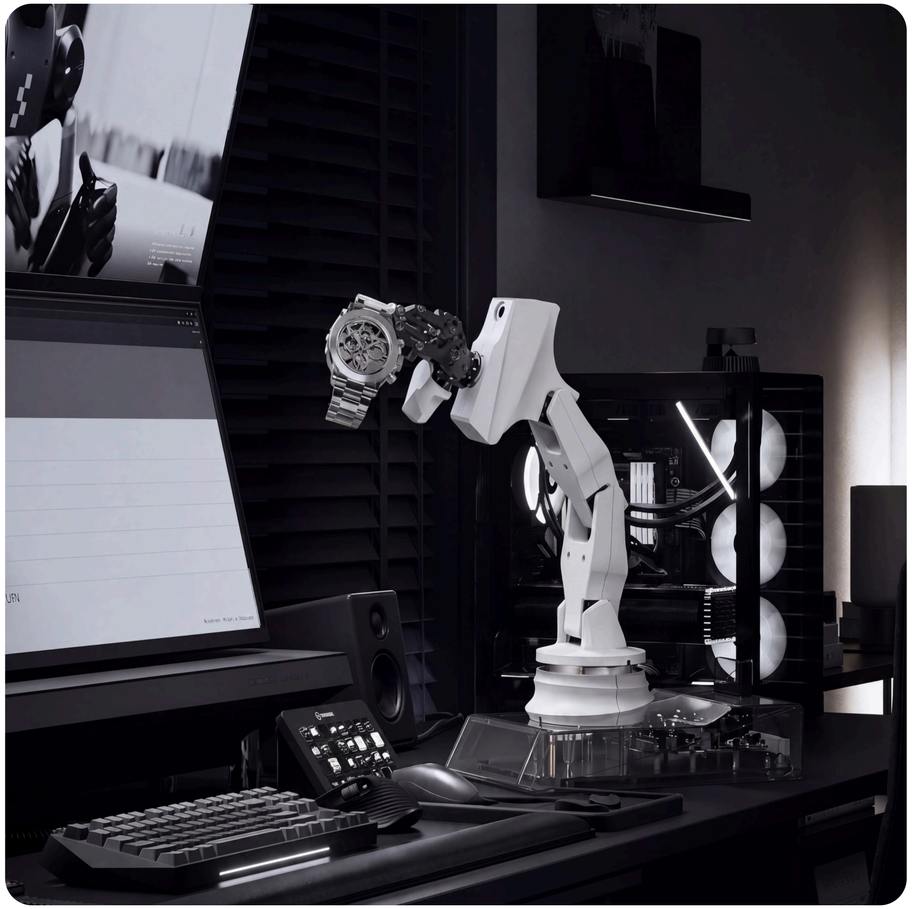
SEE THOUGH PRODUCT





SEE THOUGH PRODUCT





ROBOT ARM DFM



ROBOT ARM DFM


acial Toning Device


Andrew Xia

Beo Arc

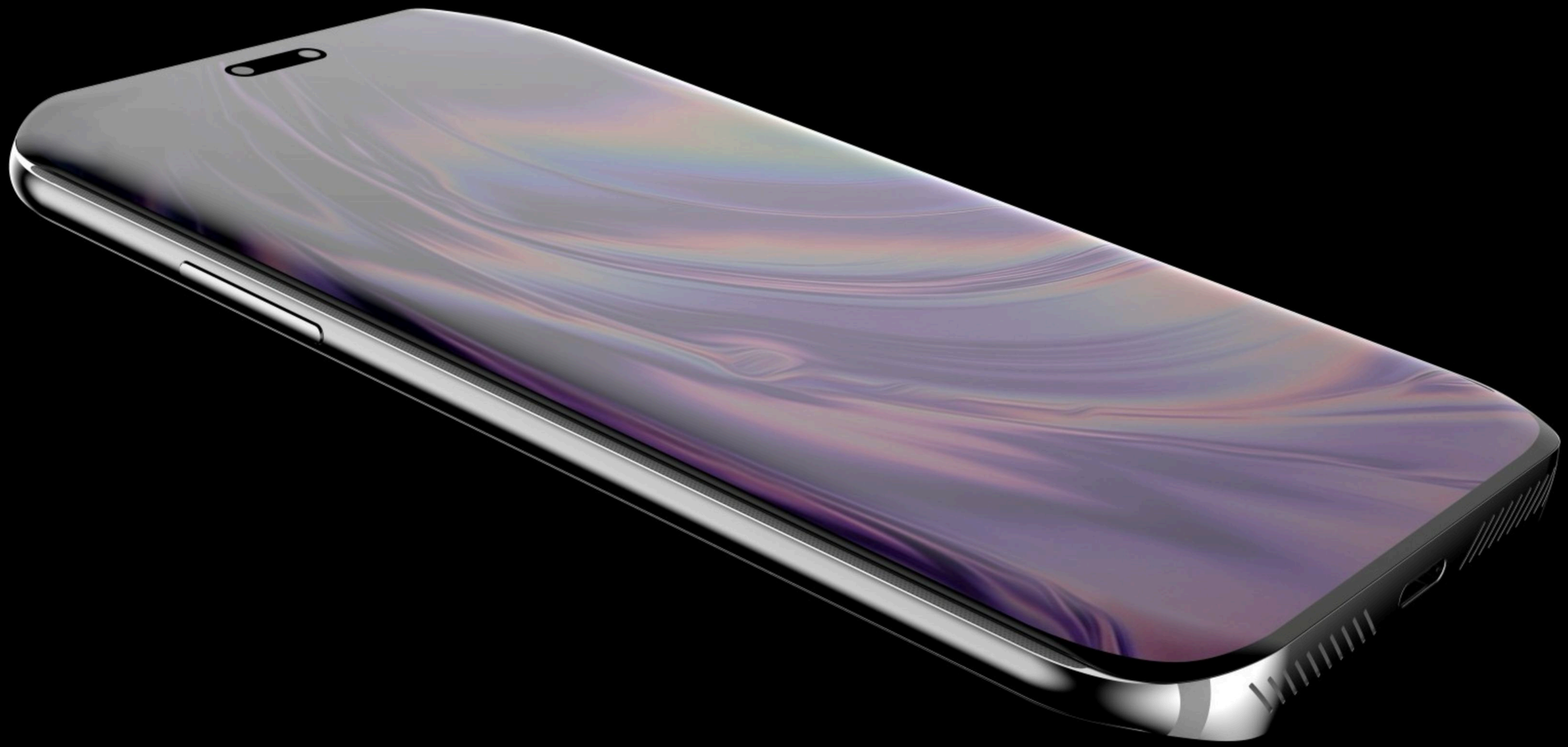
BeoSound Phone



Reimagining Mobile Sound
Through B&O


BANG & OLUFSEN
Reimagining Mobile Sound
Through B&O


BANG & OLUFSEN



RINGS

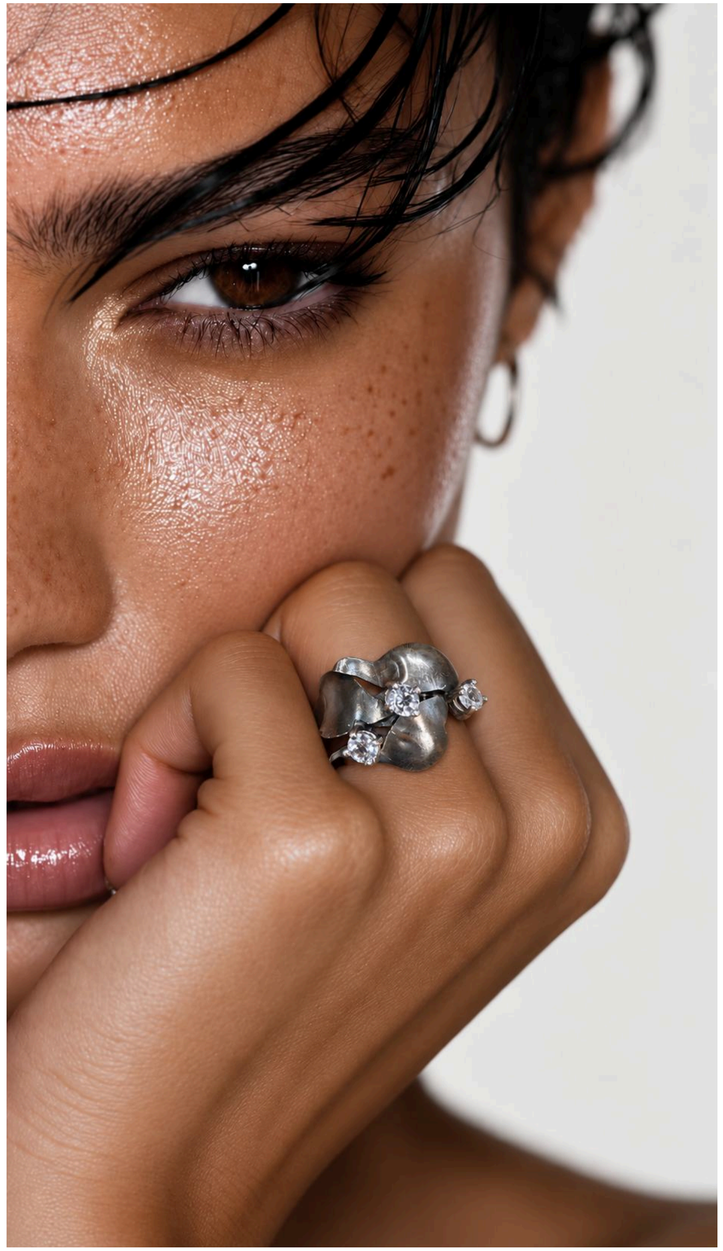






Inspired by the lotus, crafted entirely by hand.

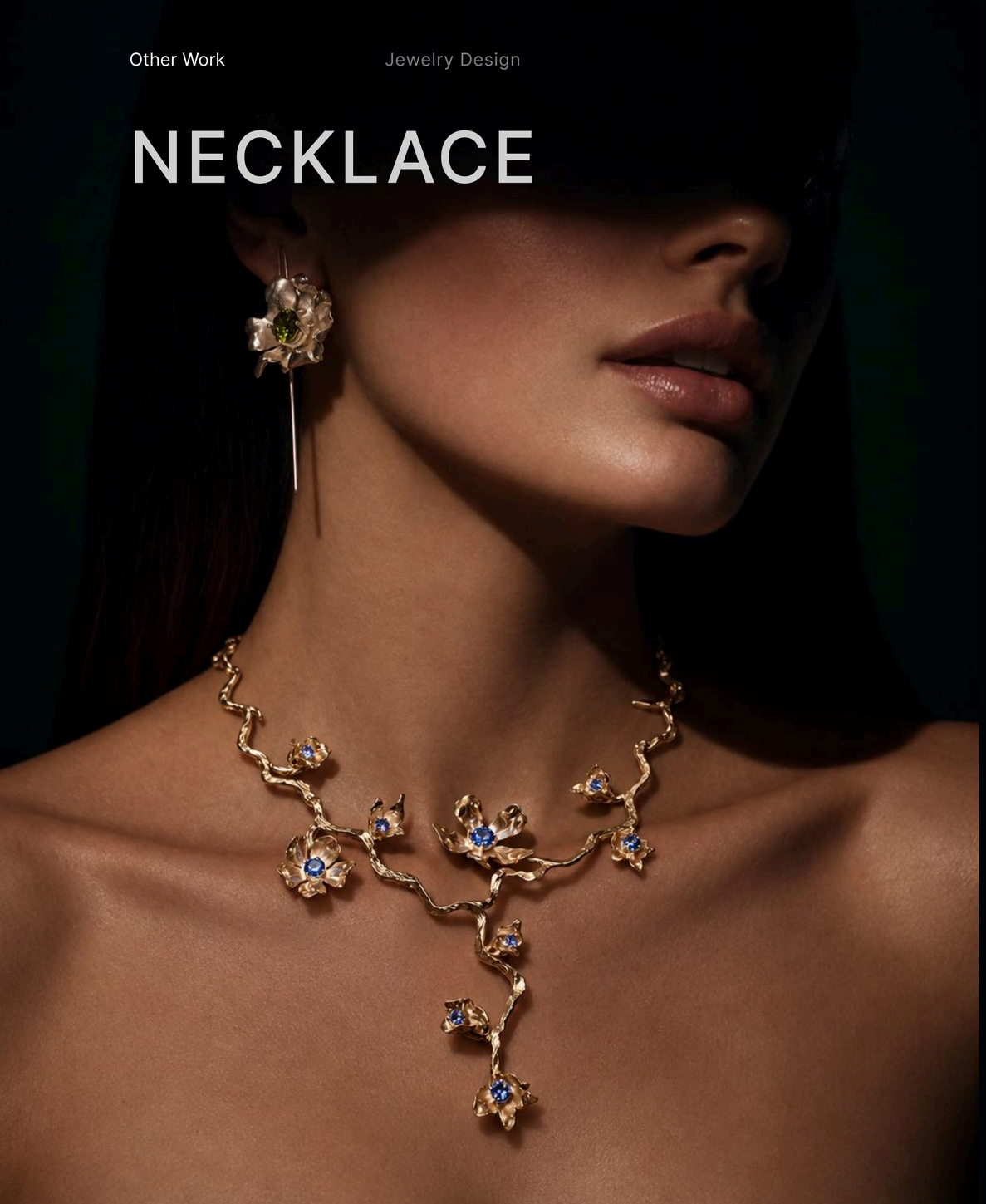






Inspired by the lotus, crafted entirely by hand.

NECKLACE





Inspired by the lotus, crafted entirely by hand.







Inspired by the lotus, crafted entirely by hand.

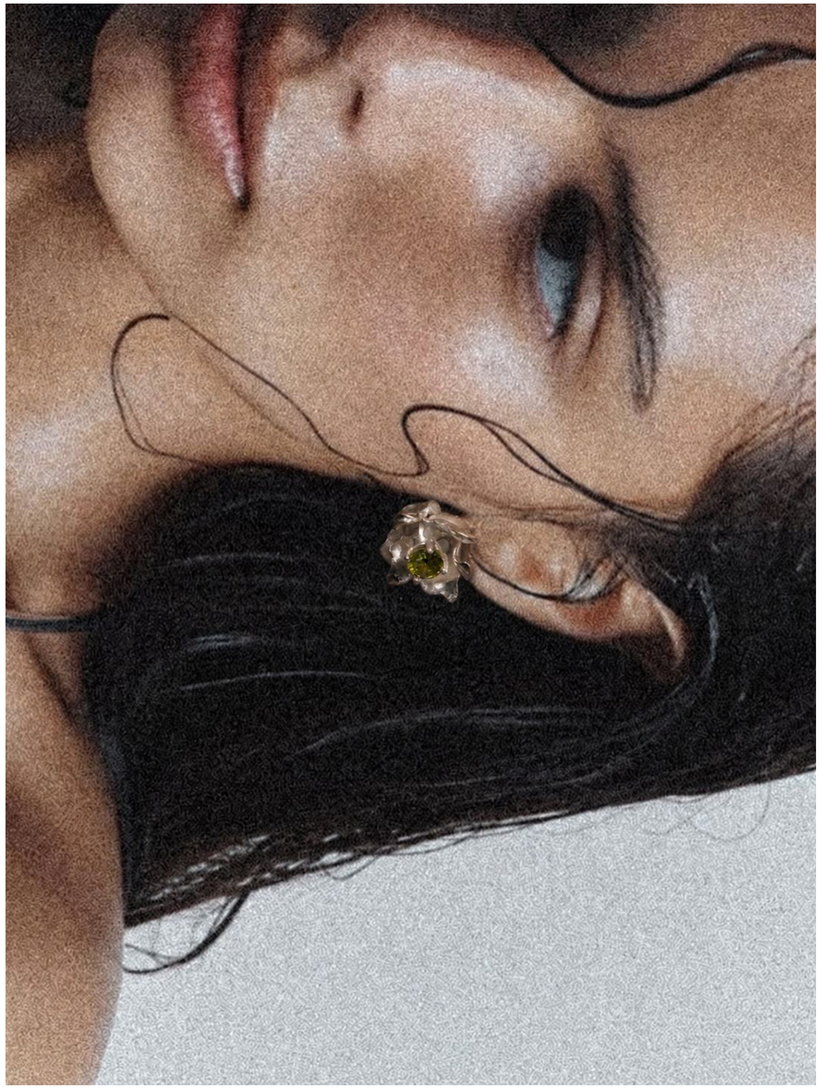
EARRINGS





Inspired by the lotus, crafted entirely by hand.

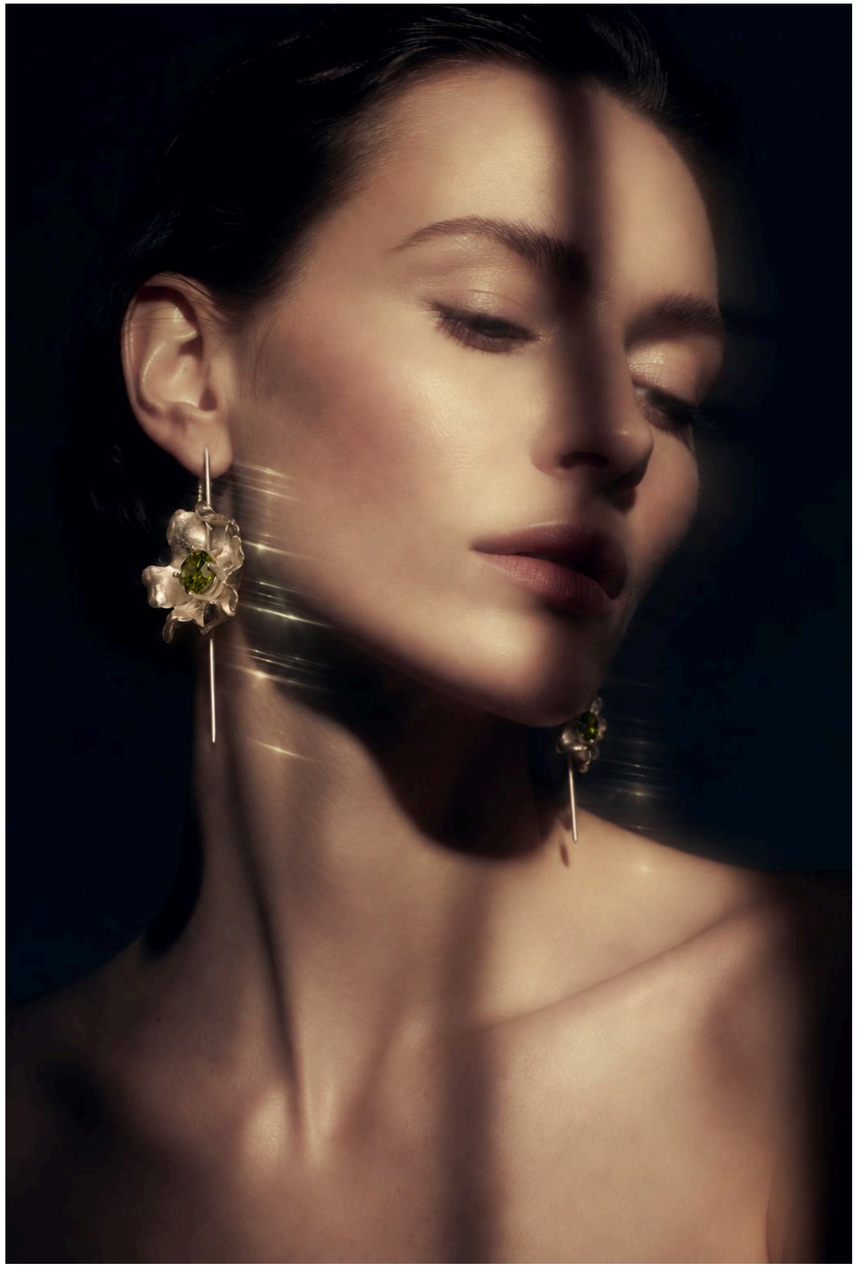






Inspired by the lotus, crafted entirely by hand.







Inspired by the lotus, crafted entirely by hand.

BROOCH





Inspired by the lotus, crafted entirely by hand.






Inspired by the lotus, crafted entirely by hand.