

# 孙子健

SUN ZIJIAN

建筑师

+86 13952797323

1289216619@qq.com

中国江苏省扬州市

## 个人简介

技术型设计人，具建筑学背景与长期参数化建模经验（Rhino & Grasshopper），能把概念高效转化为可视、可验证、可交付的三维环境与空间方案。熟悉可持续设计标准，对 LEED/ESG 有系统理解，可将场地、采光、风环境与材料全生命周期等指标转译为材质 / 光照 / 交互与构造 / 机电 / 能耗的约束与规则；理解结构与复杂外立面系统（幕墙、单元化、双层皮、可变遮阳），便于在真实物理约束或实时引擎中保持结构可解释性。具备跨文化建筑语汇积累，能在街区—单体—室内多尺度建立统一而高辨识度的语言，并保持内外一致；以 AI 生图 + 快速建模推进方案前期，结合 PBR / 渲染与 UE5/BIM 落地形成稳定管线，用可视化原型 + 数据与相关团队高效对齐。

## 教育经历

2023-2025	<b>Master of Architecture</b> The University of Sydney (悉尼大学)
2018-2022	<b>Bachelor of Architectural Science (Honours)</b> Toronto Metropolitan University (瑞尔森大学)

## 专业技能

建模: Rhino, Grasshopper, Revit, Blender  
渲染: D5, Enscape, Blender, Unreal Engine 5  
其他: Autodesk CAD, Comfy UI, Web UI, Zbrush, Substance Painter, PS, ID

## 项目经历

### 基于 Grasshopper 的程序化仿生原型设计（研究生课设 | 研究生课设 | 独立）

项目简介：以放生物构造为核心，结合 AI 辅助分镜与 Grasshopper 程序化脚本，在 Rhino 中构建“触手 / 外骨骼”两套原型并混合生成多阶段生物资产与地形；关卡地图按“咽喉—胃—肠道—虚空”四区推进，最终在 UE5 内完成体积光、雾场与氛围渲染，并输出 3D 打印实体样件作为形态验证。

项目亮点：  
· 构建可快速迭代的 PCG 规则，参数控制体量、节奏与细节密度  
· 打通 Rhino - UE5 数据链路，实现模型一键更新与交互 Demo  
· 连续三阶段成果入选课程展示，获“最佳技术实现”

### Darling Harbour 2050 再规划（研究生课设 | 60 ha | 独立 | 主策划）

项目简介：以“自然资本(Natural Capital)”为方法框架，对达令港滨水区进行 2050 情景下的适应性更新。在零拆除前提下保留关键基建与建筑骨架，通过“修复—调和—补给—复兴”四类策略，重塑生态与城市系统：以梯田式湿地 / 雨洪回廊处理海绵与冷岛效应；以巨构廊道与慢行网络串联 ICC、Darling Quarter 等节点；并以碳形态(Carbon Form)分析指导材料与体量的低碳更新，形成白天—夜间、淡旺季均衡的滨水运营模型。

项目亮点：  
· 将 LEED/ESG 指标（回收、遮阳、雨水与绿化）映射为分区与环境规则  
· 保留主体结构、以模块化部件实现科技感外观与成本可控  
· Cycles/Twinmotion 多时段演示，课程终评 85/100、同侪评价优秀

### 悉尼大学 Wentworth Building 翻新改造（研究生课设 | 6000 m² | 团队 3 人 | 主策划）

项目简介：面向 City Road 的校区中轴位置，将 Wentworth 改造为集教学—展示—社交于一体的学院枢纽：以双楼体 + 轻质中庭组织贯通南北的公共走廊，设置双跑楼梯 + 核心筒的垂直交通；依据日照 / 风 / 噪声与地形分析进行功能分级与被动式策略布置（采光、自然通风、遮阳），并以 V 形木构 + 外窗墙形成可读的教学形象，配套 1:500 图纸与 1:20 立面节点表达。

项目亮点：  
· 重构垂直交通与人流 / 物流组织，提高可达性与空间可读性  
· 以 AI 生图 + Blender 完成关键视角表达，建立材质 / 光照基准  
· 立面节点可施工化表达（遮阳、采光与维护考虑），课程终评获好评（Top 10%）

### 功能性建筑外立面产品化设计（研究生课设 | 独立）

项目简介：提出“PTFE 织物 + 可开启 ETFE 壳体”的轻质二道表皮，在表皮腔体内形成导风通道驱动隐藏式小型风机发电；系统适配既有建筑，包含 1:25 构造详图、连接节点、安装流程与 CFD 风速廊道验证，并完成材料与运维维度的产品化定义（SWOT 与成本 / 维护路径），以低碳可持续为改造导向。

项目亮点：  
· 结合 ETFE / PTFE Fabric 与小型风能装置提出差异化方案  
· 以参数化建模快速迭代构造细节与尺度，验证可制造性与维护策略  
· 完成成本约束下的外观与性能平衡，为澳大利亚西海岸欠发达地区提供一种可参照方案。

## 悉尼 Flemington Market 整体评估与改造（研究生课设 | 42 ha | 双人 | 主策划）

项目简介：位于 Flemington 站西侧的花卉专业市场更新与扩展，目标整合零售 / 批发 / 展览 / 活动 / 办公 / 物流功能。方案采用可扩展的 6× 模块 + 中央装卸带组织人货分流，建筑以重型胶合木（Mass Timber）结构 + 双层皮（铝框双层玻璃 + PTFE 膜）实现舒适与易维护；场地层面以中央水体、渗透铺装与增绿缓解热岛并提升可达性。

项目亮点：· 总图与流线统筹：确立“6 模块 + 中央装卸”骨架，西侧物流 / 南侧客流 / 北侧停车三向口岸，人货分区清晰。  
· 参数化与证据驱动：基于 Grasshopper 优化体量与路径；结合 UHI / 树冠数据提出“水体 + 增绿 + 多孔地坪”的冷岛策略。  
· 构造与表皮：完成 V 形木柱廊道与双层皮节点表达（遮阳 / 采光 / 通风），兼顾可施工性与维护。  
· 可持续与演示：雨水回收、再生构件利用；用 Cycles/Twinmotion 完成“开 / 闭市”运营节律演示，支撑汇报决策。

## 悉尼大学 New Law Building 外立面修改提案（研究生课设 | 团队 3 人 | 核心设计）

项目简介：位于校区中轴、毗邻维多利亚公园的法学院楼改造与再组织；以中央中庭为通风与交流枢纽，北 / 南翼设置实验室（便于温湿光精细控制），办公室围绕中庭形成良好视野与穿堂风；后勤 / 机房 / 卫生间集中在南翼低采光侧。围护采用可通风双层玻璃幕墙 + 垂直遮阳与绿色屋顶，并通过上下端可开启通风层与植被墙降低过热与眩光，整体以 CBE 舒适度工具、心理温湿图与 HVAC 矩阵支撑策略选择与布置。

项目亮点：· 被动环境一体化：中央中庭增强垂直通风并调温；双层幕墙上下开口形成腔体对流；植被墙 + 绿化屋面缓解辐射与热岛，降低机电负荷（基于 CBE / 心理温湿图验证）。  
· 构造与立面细化：三玻铝框幕墙模数、PTFE 覆层 / 膜材、竖向遮阳与腔体通风、屋面 / 楼板 / 地坪多层做法与 1:25 立面节点完善，兼顾可施工性与维护。  
· 证据驱动决策：以空间性能 / 暖通 / 声学 / 照明需求矩阵与过热风险评估指导布局与系统选型，确保舒适度与能耗目标可量化落地。

## Switch Box（研究生毕设 | 悉尼 Point Piper 变电站适应性改造 | 独立 | 约 60 m²）

项目简介：将一座退役配电站转译为一台可被“进入”的建筑相机：立面作为城市“镜头”，首层为空间化的 Camera Obscura，上部为“机身”式服务空间，地下则是化学暗房。项目以空间与装置回应“景观社会 / 传媒为讯息 / 工具理性 / 技术框架”等理论命题，旨在揭露被技术“黑箱化”的过程，并通过身体参与与集体协作重建多感官的真实体验。

项目亮点：· 通过重力感应阈值控制反射器，仅在人群聚集时投射清晰实时影像；以集体在场取代被动观看，颠覆单向凝视。  
· 前台营造“无缝自动化”体验，后台设独立垂直交通与操作间，揭示隐性劳动；材料对比（铜 × 抛光铝）强化两域叙事。  
· 以慢、不可控、具物质性的 poiesis 抵抗“Gestell”式可计算 / 可控的技术逻辑，唤回多感官。  
· 表达与交付：完成从理论写作→空间编程→装置机制→节点详图（含 1:25 轴测爆炸）→物理模型与多时段可视化的全链路表达，确保概念—构造—体验闭环可验证。

## 工作经历

03/2022 - 09/2022	<div>研究助理   156 城市更新「梦想工厂」计划</div> <div>MIX + RyeArch</div> <div>数据处理：项目管理与协助主设计师进行大型园区总体规划，包括建立多维数据库、规划工作周期及跨部门协调，确保项目按时推进。</div> <div>可视化：负责关键节点的可视化制作，通过实时演示与快速草图，向非技术背景的团队成员与客户直观展示复杂的设计方案与技术需求。</div> <div>文档撰写：参与编制超过 80 页的项目策划文档，通过清晰、规范的文档体系，有效统一了跨部门团队对项目目标的认知，为后续的顺利执行奠定了基础。</div>
05/2021 - 09/2021	<div>设计助理   富阳耀阳国际养老公寓</div> <div>可视化：优化平面与动线，提升采光与可达性；制作 10+ 核心室内渲染与交付材料。</div>
09/2023 - 10/2023	<div>设计助理   咸宁养老公寓</div> <div>可视化：整合既有方案、梳理动线；渲染 15 张室内 / 外效果图，支持快速决策。</div>
01/2022 - PRESENT	<div>长期承接私人代建模，代渲染，室内规划业务</div> <div>代渲染，代建模，外立面细部绘制等建筑相关业务</div>

## 语言与个人特质

语言：英语流利（IELTS 7.0）| 中文母语 | 具备 8 年海外学习与生活经历。

个人特质：具备极强的自主学习与跨学科整合能力 | 逻辑严谨，擅长系统性思考 | 结果导向，拥有将复杂概念落地为最终成果的实践经验

关键词：Rhino | Grasshopper | Blender | UE5 | Revit | AutoCAD | PBR | V-Ray | Cycles | Twinmotion | D5 | PCG | ComfyUI/LoRA | 参数化建模 | 模块化组件 | 动线与可达性 | 结构 / 幕墙 / 双层皮 | LEED | ESG | 可持续设计