

# AI x 仿生学

建筑比赛 + 课程

组织者

never  
enough  
Architecture

主要合作伙伴



FUNDACIÓN ANTONIO GAUDÍ®



比赛组织者

# Never Enough Architecture

建筑的精髓蕴含着竞争的精神，这是一种独特而有益的体验，可以塑造一个人的职业之旅。这正是Never Enough Architecture (NEA)的故事。NEA由一群热爱建筑的人士创立，他们亲身体验了建筑比赛的激情和美妙。

**“我们看到这些比赛为每个人创造了机会，无论他们居住在何处。无论是布基纳法索的乡村建筑师还是巴黎的都市居民，学习和参与的机会都是平等而令人兴奋的。”**

然而，我们也注意到传统的建筑比赛通常未能提供有关比赛主题的教育资源。这就是NEA介入的领域。

NEA不仅仅是一个在线建筑平台，更是一个致力于教育的社区，为参与者

提供独特的价值。我们通过由专家主持的比赛主题课程，补充传统建筑比赛的实践经验，为参与者提供扎实、持久和系统化的知识，让他们接触到国际建筑界领军人物的见解。

**“我们的比赛不仅仅是为了取得胜利，更重要的是为了学习和成为更优秀的建筑师。”**

此外，国际评审团的参与为参赛者提供了机会，让他们的作品得到著名人士的分析 and 赞赏，从而提供宝贵的反馈和潜在认可。

**“我们的座右铭是为全球学生提供与国际建筑界和著名人士连接的机会，提供丰富的观点和宝贵的教导。”**

## 技术合作伙伴

Grimshaw Architects  
Heatherwick Studio  
Herzog & de Meuron  
MONOMO  
UIC Barcelona  
Online Lab of Architecture

GRIMSHAW

Heatherwick studio

H&dM



UIC  
barcelona



FUNDACIÓN ANTONIO GAUDÍ®

## 主要合作伙伴

# Antonio Gaudí Foundation

Antonio Gaudí Foundation (安东尼·高迪基金会) 是一个致力于保护和宣传历史上最具影响力的建筑师之一安东尼·高迪的遗产的组织。

作为加泰罗尼亚现代主义的先驱，安东尼·高迪以其独特的方法和独特的建筑风格而闻名。他的作品以有机形式、精湛细节和创新材料运用为特点，在建筑景观上留下了不可磨灭的印记。

在仿生建筑的背景下，高迪的作品尤为重要。他是早期采用这一方法的先驱者，从自然中汲取灵感来指导自己的设计。从树木的结构系统到动物的骨骼结构，高迪观察并将自然原则融入到他的建筑创作中。他的作品证明了仿生学在建筑中的潜力，展示了我

们如何从自然中学习，创造更高效、可持续和美丽的建筑环境。

Antonio Gaudí Foundation (安东尼·高迪基金会) 致力于保护高迪的遗产，推广他的建筑理念，并激励未来一代的建筑师。通过他们的工作，确保高迪的开创性思想继续影响和塑造建筑领域。

在本次比赛中，我们邀请您紧随高迪的脚步，运用仿生学和人工智能创造创新的建筑设计。我们期待着看到高迪的创新、创造力和对自然的尊重如何激发您的项目。

/imagine Create images with Midjourney

/imagine prompt a tall building is surrounded by translucent structure inspired by fungi



## 简介

自古以来，人类一直将自然视为灵感的源泉。从我们祖先的洞穴居所到早期仿鸟类设计的飞行器，自然界一直是我们最伟大的启迪。如今，我们在周围的建筑奇迹中看到了这种影响，从模仿蚁丘的自冷却建筑到运用海绵和珊瑚类似通风系统的建筑。建筑中的仿生学并非新概念；它是我们设计进化的自然过程，也是我们与自然界持久联系的明证。

如今，人工智能的兴起让我们站在另一场革命的门槛，这一颠覆性技术将重塑我们的世界。建筑作为一门创造性的学科，将成为受影响和丰富程度最大的领域之一。人工智能在建筑领域的应用预示着一个更高效、更创新、更可持续的未来。

本次比赛为一个独特的机遇，让我们深入探索仿生学和人工智能的交叉点。我们向您发起挑战，创造出融合自然之美与效率，并借助人工智能加

持的设计。共同塑造一个未来，其中建筑不仅在视觉上令人惊艳，而且在本质上是可持续的。

怀着坚定的信念，我们深信一场建筑比赛不仅关乎最终结果，更涉及到一个通向成功的发现与成长之旅。因此，我们非常高兴地宣布，我们将为参赛者提供一门与比赛相关的免费在线课程。这门课程聚焦于人工智能和仿生学在建筑中的应用，旨在加强您对这些概念在设计中的理解与运用。课程由行业专家主讲，它不仅是一个附加项目，更是竞赛体验的基本组成部分。这是我们对确保全面丰富学习过程的承诺。

诚邀您加入我们的探索和发现之旅，让我们一起重新定义建筑的未来。

## 仿生学在建筑中的应用

仿生学是一种创新的设计方法，旨在模仿经过时间考验的自然模式和策略。其核心理念是，大自然经过38亿年的演化和适应，已经解决了许多我们当前所面临的问题。动物、植物和生态系统是卓越的工程师，通过研究和模仿它们的物理形态、结构、过程和规则，我们可以创造可持续和高效的解决方案。

在建筑领域，仿生学引入了一种变革性的视角，将设计过程从仅仅从自然美学中获取灵感转变为深入理解其原理和机制。它鼓励建筑师观察自然如何设计系统、管理资源、优化能量以及适应变化的条件。这种方法可以导致创新的建筑设计，不仅在视觉上引人注目，而且本质上是可持续和有弹性的。

仿生建筑可以采取多种形式，从模仿蚁丘高效的热调节到模拟竹子的强度和灵活性。它还可以涉及以创新方式使用自然材料或将生态系统融入建筑环境中。其终极目标是创造与自然一样的建筑，与周围环境无缝融合，高效利用资源，并对环境做出积极贡献。这种方法为设计开辟了无限可能，推动了建筑领域可实现的界限，并为更可持续的未来铺平了道路。



/imagine Create images with Midjourney

/imagine prompt a house interior inspired in Gaudi architecture



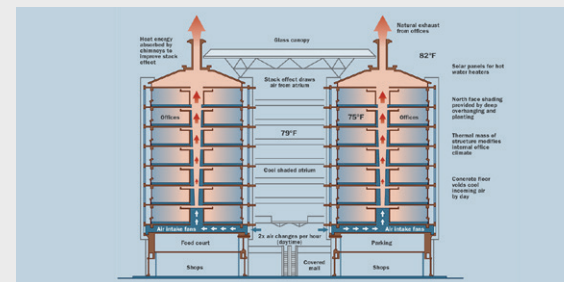
### 伊甸园计划，英国

伊甸园计划世界上最大的温室，由格林肖建筑师设计。其巨大的半圆模块灵感来自肥皂泡的形状。通过对花粉粒子、放射虫和碳分子的研究，格林肖设计了高效的由六边形和五边形构成的结构系统。



### 圣玛丽艾克斯30号大楼，英国

英国30圣玛丽斧楼由诺曼·福斯特设计，大楼采用类似海绵和珊瑚的通风系统。其独特的设计允许空气沿着螺旋井流动，从而减少了对人工冷却的需求。



### 东门中心，津巴布韦

东门中心由米克·皮尔斯设计，中心模仿蚁丘的自冷却效果。尽管位于炎热气候，该建筑仍能保持舒适的温度，无需使用空调。这是仿生设计的完美范例。



## 人工智能在建筑中的应用

与仿生学类似，人工智能（AI）是一种正在重塑建筑领域的创新方法。尽管它们似乎处于光谱的两端，一方汲取自然界灵感，另一方则利用尖端技术。然而，它们有着共同的目标，就是创造更可持续、高效和创新的设计。

人工智能将彻底改变建筑领域，类似几十年前计算机辅助设计（CAD）软件的影响。人工智能在建筑中采用先进的算法和机器学习来生成和完善设计，推动着建筑领域的边界。

人工智能对建筑的影响预计将是深远且广泛的，改变建筑师设计、规划和执行项目的方式。就像过去的技术革命根本改变了商品生产和人们的生活和工作方式一样，人工智能有可能在建筑领域引起巨大的变革，不仅改变

建筑师的工作方式，还会改变他们设计的建筑的本质。

展望未来，人工智能在建筑中的作用很可能会扩大。我们可以预见，人工智能将用于自动化设计过程的更多方面，从初始概念生成到详细设计开发。人工智能还可能在管理建筑施工过程中发挥作用，优化资源分配，并确保项目按时完成和在预算内完成。

这两种方法的结合，即仿生学和人工智能，可以产生令人瞩目的结果。通过使用人工智能探索和实施仿生设计，建筑师可以创建出不仅在视觉上令人惊艳和高效的建筑，而且与环境和谐相处。这种自然灵感设计与先进技术的融合代表了建筑领域的新前沿，为未来带来了巨大的希望。

/imagine Create images with Midjourney



/imagine prompt a skyscraper, honeycomb hexagon geometry pattern, beehive



/imagine Create images with Midjourney



/imagine prompt a young architect exploring the possibilities of AI

## 比赛概述

在本次比赛中，我们向您发起挑战，让您深入探索仿生学与建筑中的人工智能交汇处，设计非凡的作品。您的任务是创造根植于强大的仿生学概念的项目，并运用人工智能软件实现其构想。

我们寻求实现以下目标：

**基于仿生学原理的项目：**您的设计应基于从自然界中提取的概念或策略。

**增加价值的仿生学：**您的项目中使用的仿生学应该带来更多的价值，不仅仅是美学吸引力。它应该提供实质性的好处，例如增强建筑的可持续性、高效性或弹性。

**人工智能在创意过程中的关键作用：**本次比赛的目标是鼓励参赛者将人工智能工具作为创意过程的基本部分。我们寻求设计中应用人工智能的思

路。接下来，参赛者可以自由选择保留人工智能软件生成的设计输出，或进行修改以达到期望的最终结果。使用传统软件（如Photoshop）来补充人工智能生成的设计完全由参赛者决定。关键是要展示人工智能在设计早期阶段可以成为强大的工具，为项目开拓新的可能性和方向。

您可以自由选择建筑类型和功能，它可以是住宅、公寓综合体、学校、办公楼、零售店、博物馆、公共市场、交通枢纽、社区或文化中心、多功能展馆、图书馆或体育设施等任何类型。我们鼓励您发挥独特的视角和兴趣，探索仿生学如何塑造建筑设计的创新方式。然而，为确保基于我们的评估标准进行一致的评估，我们要求您的建筑设计规模为小到中等规模，最大高度约为四层。



## 评估标准

评委会将根据以下原则对参赛作品进行评估：

- 创新性：在建筑设计中有效且富有创意地运用仿生学。
- 人工智能整合：在设计过程中应用人工智能工具，并将其与仿生学概念相结合。
- 原创性：设计的独特性和创造性，推动建筑领域的界限。
- 展示：视觉展示和书面描述的清晰度和有效性。
- 可持续性：将仿生学和人工智能结合应用于设计中的可持续结果。

评委会将高度重视那些在使用人工智能工具进行设计时，表达出对将仿生学融入可持续和创新建筑解决方案的特殊敏感性的设计。

您的参赛作品应以一块展板的形式呈现，其中可以包括多张图片和任何其他有助于更清晰理解和解释您的项目的视觉辅助材料。如果您认为有助于理解您的构想，您还可以制作附加信息，如图表、平面图、立面图等。在评估过程中，深入的技术细节不会被认为是极为重要的。

/imagine Create images with Midjourney

/imagine prompt elastic sheets pavilion design like a beautiful sea slug





## 人工智能与仿生学课程

我们坚信教育的变革力量，并致力于为参与者提供实用的知识和技能，使他们能够在项目中及更广阔的领域中应用。因此，我们的目标是提供一种全面的学习体验，超越比赛本身。

这门在线实时课程旨在提供沉浸式和引人入胜的学习体验。课程围绕两个主要关注领域构建，分别全面探索和反映比赛的主题：人工智能和仿生学。

第一个关注重点是深入探讨人工智能，特别强调Midjourney，这是一个在建筑领域拥有许多可能性的领先AI平台，同时还将讨论其他AI工具。课程的这一部分将由行业专家引导，他们将指导参与者如何熟练地利用这些人工智能工具来生成和完善设计。

第二个关注重点是在建筑中应用仿生学。参与者将从优秀的建筑师那里获

得见解，他们已经成功地将仿生学原理融入到他们的设计中。这部分课程不仅将传授理论知识，还将展示仿生学在现实世界建筑项目中的实际应用。

课程旨在促进积极参与，设有实时问答环节，允许参与者直接与讲师互动，实时解决疑问，从而丰富他们的学习体验。

对于那些无法参加实时课程或在课程会话进行后注册的人，我们将提供录制的课程视频，确保所有人都能获得课程内容。

课程的上课时间表将在确定后公布在我们的网站上。

所有参与课程的学员将获得数字证书。

/imagine Create images with Midjourney



/imagine prompt a top architect giving an online lecture for a course

# 奖项

我们总计提供10,000欧元的现金奖金，分配如下：

第一名奖金：  
**6,000欧元**

第二名奖金：  
**2,000欧元**

第三名奖金：  
**1,000欧元**

两个特别荣誉奖：  
**每位 500欧元**

10个荣誉奖

50个入围项目

所有获奖项目和入围项目将被发布在各种建筑杂志、博客、社交网络和我们的网站上。所有参赛者将获得电子版的参与证书。



# 时间表

报名期、提交截止日期和获奖公告如下：

早期报名

**7月12日-8月16日**

常规报名

**8月17日-9月13日**

提前报名

**9月14日-10月11日**

後期报名

**10月12日-11月8日**

提交截止日期

**11月8日**

获奖公告

**11月29日**

# 报名比赛

如要参加比赛，请访问我们的官方网站并填写报名表格。填写表格后，您将被重定向至支付页面，在此完成支付以完成报名过程。

报名费用根据报名日期分为不同等级，具体如下：

早期报名：65欧元 + 增值税  
常规报名：85欧元 + 增值税  
提前报名：105欧元 + 增值税  
後期报名：125欧元 + 增值税  
请注意，增值税税率为21%。

我们接受**微信支付**、**银联信用卡**或Visa, Mastercard, Discover和American Express信用卡或借记卡支付。您也可以通过PayPal进行付款。请注意，我们将不会获取您的信用卡详细信息。报名和付款完成后，不予退款。

报名和付款完成后，您将立即收到确认电子邮件，发送至支付时提供的地址。该邮件将包含您的独特报名号码。在提交方案时，您需要提供此报名号码用于识别，并且它应清楚地显示在您的比赛展板上，最好是在右下角。

# 常见问题和资格要求

有关常见问题，请参阅我们网站上的常见问题（FAQ）部分。在比赛期间，我们将通过电子邮件为个人问题提供回复。

本次比赛对所有人开放，包括建筑学生、专业建筑师以及其他领域（如工程学、哲学、社会学、摄影等）的个人。我们欢迎来自各国的参与者，鼓励多样化的参与。

团队可以由1至4名成员组成，所有成员必须年满18岁。报名费用按团队收取，与团队规模无关。

如果一个团队或参与者希望提交多个方案，他们必须为每个提交分别报名和支付费用。

评委、组织或与评委直接相关的任何人不得参加本次比赛。

# 提交说明

参与者需要提交两个数字文件：一张“A1展板”和一个“项目描述”。请通过我们网站上的“提交”部分进行提交。

**A1展板：**参与者需要在一张A1格式的展板上（594x841毫米或23.4x33.1英寸），横向或纵向排列，展示他们的项目。

**A1展板内容：**展板应包含多种视觉辅助材料，以便更清楚地理解项目。报名号码必须清晰可见，位于展板的右下角。

**A1展板文件详情：**展板必须以JPEG或JPG格式提交，最大大小不超过10 MB。文件名必须是报名时提供的报名号码（例如：432465423.jpg）。

**项目描述：**需要在A1展板附上不超过400字的项目描述。

**项目描述内容：**描述应包括对项目的解释，特别是设计背后的仿生学理念。

**项目描述文件详情：**描述必须以PDF格式提交。文件名必须是报名时提供的报名号码（例如：432465423.pdf）。

**语言：**所有文字，无论是在A1展板上还是在描述中，必须使用英文书写。

**匿名性：**材料中不得包含任何参与者或团队的姓名或参考信息。文件名中只能包含报名号码，以确保匿名性。

# 比赛规则与条款

**知识产权：**参与者保留其提交作品的知识产权。然而，参与者通过比赛授予我们平台全球、免费和非独占的许可，用于在任何格式和通过任何传播媒介复制、发布和分发该作品。

**使用免版税图片：**参与者有责任确保其提交作品中使用的任何图片或材料都是免版税的。我们平台对参与者可能产生的任何侵犯版权的行为概不负责。

**比赛规则变更：**我们平台保留随时更改比赛规则的权利，以符合当前法律法规。任何修改都将在网站上公布，并对参与者具有约束力。

**取消比赛权利：**我们平台保留因报名不足或其他合理原因取消比赛的权利。在此情况下，我们将个别通知参与者，并在取消通知后的15天内退还报名费用。

**遵守条款和条件：**参与者必须遵守我们网站上规定的比赛条款和条件。未能遵守可能导致被取消资格。

**第三方使用责任：**我们平台不对第三方使用参与者提交作品承担责任，包括第三方共享的内容或被搜索引擎索引的内容。

请注意，以上为比赛规则与条款的摘要，参与者应查阅我们网站上的完整规则与条款以获取详细信息。

# never enough Architecture

今天就在网站上注册:

[www.neverenougharchitecture.com](http://www.neverenougharchitecture.com)



[/neverenougharchitecture](#)