

未来科技、工程设计

三维建模、Minecraft

美国华盛顿大学

2021·特别主题在线课程

University of Washington Online Courses in Special Topics (2021)

项目类型：主题学术

项目费用：775 美元起

项目时段：2021 年 7 月 4 日至 8 月 28 日，多个时段开设

报名截至：2021 年 5 月 31 日

培养方向：理工科，计算机、工业/工程设计相关专业优先

目录|Content

基本信息 Basic Information.....	1
项目简介 Program Introduction	1
院校简介 University Introduction	1
项目特色 Program Key Point	2
项目计划 Program Plan	2
课程工具 Course Tools.....	2
项目费用 Program Fee	3
申请条件 Program Requirement	3
申请流程 Participation Process	4
报名方式 Sign Up.....	4

美国华盛顿大学特别主题在线课程

2021 年度招生简章

📌 基本信息|Basic Information

- (一) 项目标题：美国华盛顿特别主题在线项目
- (二) 项目名额：****人（其中**学院**人，**学院**人）**
- (三) 主办单位：****大学外事处**、华盛顿大学、环球翔飞教育集团

📌 项目简介|Program Introduction

世界疫情的持续并不能阻挡学生们对知识的渴求。线上教学模式的普及让来自世界各地的学生能够更简单地加入名校课堂，享受知识的盛宴，与不同文化背景的学生交流灵感，碰撞火花。2021 年的夏天，华盛顿大学在经典的严肃学术项目之外，开设了多个颇有趣味的特别课程，给学生带来不一样的学习体验。

- **科技为善 (Technology for Good)**：将对科技的热情与你改善世界的愿望联系起来，探讨如何利用新技术——如人工智能、增强和虚拟现实、在线游戏和医疗机器人——来帮助改善人类生活、环境和我们的全球社会。
- **创新设计 (Make it! Innovation Design Lab)**：面向刚接触 Arduino 编码、电路和三维建模的本科生，本课程将学习如何将创意变为现实。在这个交互式的在线环境中，通过在线模拟、三维建模、物理原型设计和工程设计过程的学习来探索兴趣，增长才能。
- **我的世界 (Minecraft & Storytelling)**：你渴望以创新的方式将你的游戏技能与现实世界的兴趣联系起来吗？课程将技术和视频游戏融入教育环境。学习数字故事讲述的基础知识，并结合你的 Minecraft 游戏技能，创造一个引人注目的视觉故事。

📌 院校简介|University Introduction

- ✓ 华盛顿大学 (University of Washington)，是一所位于美国华盛顿州西雅图的公立研究型大学。创建于 1861 年，是美国西岸最古老的大学，也是美国西北部最好的大学，被誉为“公立常春藤”。自 1974 年以来，华盛顿大学每年所获得的巨额科研经费始终位居全球大学前三位，在国际学术界享有极高声望。
- ✓ 2019 年 USNews 世界大学排名第 10 位，2019 年世界大学学术排名第 14 位，医学与计算机科学常年位居全美前十。华盛顿大学共有 20 位校友及教职工获得诺贝尔奖、1 位菲尔兹奖、2 位图灵奖、252 位美国院士。建校以来，华盛顿大学及其校友创作出无数造福全人类的重大发明：发明了乙型肝炎疫苗、肾透析术，绘制了人类基因图谱，培养了 11 位太空宇航员，参与了 NASA 宇宙飞船探月研究项目，开发了计算机 DOS 操作系统等等。华盛顿大学拥有超过 500 栋建筑，26 座图书馆，校地达两千万平方英尺，藏书达 750 万册。

项目特色|Program Key Point

- ✓ 名校风采：走进世界顶尖学术殿堂，感受不一样的学术风采和教学理念。
- ✓ 参与灵活：学生可自由安排上课时间，根据学习进度安排与教师的在线实时指导，确保学习质量。
- ✓ 结业证书：参加项目的学生将获得华盛顿大学颁发的电子证书。

项目计划|Program Plan

TRACKS	科技为善 Technology for Good	创新设计 Make it! Innovation Design Lab	我的世界 Minecraft & Storytelling
开课时间	A 班：7 月 4 日至 31 日 B 班：8 月 1 日至 28 日	8 月 2 日至 8 月 13 日	A 班：7 月 19 日至 30 日 B 班：8 月 9 日至 20 日
课程时长	4 周	2 周	2 周
课程组成 (每周)	3 至 6 小时录播课程 3 小时直播课程 每周学习约 6 至 9 小时	7.5 小时录播课程 7.5 小时直播课程 每周学习约 15 小时	4 小时录播课程 6 小时直播课程 每周学习约 10 小时
课程平台	CANVAS、ZOOM		
其他课程 软件需求	N/A	TinkerCAD、Fusion360、Arduino	Minecraft Education Edition 华大将向学生提供账户权限

课程工具|Course Tools

◇ CANVAS 教学平台

CANVAS 教学平台是广受大学欢迎的在线教学平台，许多世界顶尖学府，如哈佛大学、斯坦福大学、华盛顿大学、加州大学洛杉矶分校，以及中国的上海交通大学、复旦大学等都将 CANVAS 系统作为教学辅助手段，帮助学生更好地完成学业。该平台功能强大，可以用于分享课程材料、视频授课、作业提交、学业考核等。学生将在课程开始前收到华盛顿大学提供的 CANVAS 平台登录账户。学生可在项目期间任何时间登录平台进行课程学习。

◇ ZOOM 在线会议平台

ZOOM 是一款多人云视频会议软件，为用户提供兼备高清视频会议与移动网络会议功能的云视频通话服务。用户可通过手机、平板电脑、PC 与工作伙伴进行多人视频及语音通话、屏幕分享、会议预约管理等商务沟通。当学生完成一阶段的录播课程学习后，学校将组织相同进度的学生一同加入在线会议平台与授课老师进行实时交流、小组讨论、课程答疑、在线测验等。

◇ TinkerCAD

TinkerCAD 由行业标准软件公司 Autodesk 出品，是一款友好型初级三维 CAD 软件，特别适合初次使用者，但也适用于最资深的 CAD 用户。这款软件提供了一批快速简便的建模方法，是堪称一款“所

见即所得”工具，它有许多预先设计可供选择，使用者可以根据自己的需要进行修改。虽然在艺术造型功能方面比较薄弱，但它可以非常简单友好的方式进行准系统 3D 设计。此外，TinkerCAD 也有一个非常专业的在线社区，允许用户看到这个基本的，完全基于云的 3D CAD 软件的潜力。

✧ Fusion360

Fusion360 是 TinkerCAD 的进阶版，对于已经掌握 TinkerCAD 基础知识和操作的人，这款软件非常适合。与 TinkerCAD 非常相似，Fusion360 提供的所有文件都完全基于云。它允许用户在项目中保存各种模型并测试它们，以查看它们在相互交互时将承受的压力。虽然没有在角色建模的方式中提供大型套件，但是有一些小功能允许用户使用网格创建和精细造型。此外，这款软件还有大量的 3D 打印机集成，可以与切片软件配合使用，进一步简化工作流程。

✧ Arduino

Arduino 是一款便捷灵活、方便上手的开源电子原型平台。包含硬件（各种型号的 Arduino 电路板）和软件（Arduino IDE）。硬件部分是可以用来做电路连接的 Arduino 电路板；另外一个则是 Arduino IDE，即计算机中的程序开发环境。用户只要在 IDE 中编写程序代码，将程序上传到 Arduino 电路板后，Arduino 电路板就能执行程序。Arduino 能通过各种各样的传感器来感知环境，通过控制灯光、马达和其他的装置来反馈、影响环境。基于 Arduino 的项目，可以只包含 Arduino，也可以包含 Arduino 和其他一些在 PC 上运行的软件。

✧ Minecraft

Minecraft（中文译名《我的世界》），是一款沙盒建造游戏，玩家可以在一个三维世界里用各种方块建造或者破坏方块。游戏所呈现的世界并不是华丽的画面与特效，而是注重在游戏性上面。玩家可以在游戏中的三维空间里创造和破坏游戏里的方块，打造精妙绝伦的建筑物，创造物和艺术。Minecraft 着重于让玩家去探索、交互、并且改变一个由方块动态生成的地图。Minecraft 教育版是专为课堂使用而设计的、起教育作用的我的世界版本，包含的功能使 Minecraft 在教室环境下易于使用。

📌 项目费用|Program Fee

(一) 项目学杂费：

科技为善 Track：845 美元

创新设计 Track：795 美元

我的世界 Track：804 美元

由华盛顿大学收取，包含课程费、材料费等。学杂费实际金额以华盛顿大学出具的账单为准。

(二) 项目管理费：

人民币 2000 元

由环球翔飞教育集团收取，包含课程咨询、学习管理费、项目申请等相关服务的费用

📌 申请条件|Program Requirement

(一) 全日制在读学生，年满 18 周岁，品行端正，自律力强，能够专心完成在线学习

(二) 相关专业背景，或对项目主题有强烈兴趣的学生优先

(三) 具备良好的英语听说能力，建议英语托福 76 分或同级别水平（如雅思 6.0/CET6 500/CET4 550 等）

(四) 部分 Track 的特别要求：

- a) 创新设计 Track：学生需要简单了解 Arduino 编码、电路和三维建模（项目适合初学者水平）
- b) 我的世界 Track：学生需要有 Minecraft 游戏中的建造和创造经验

👉 申请流程|Participation Process

(一) 填写报名表链接、报名缴费

(二) 获取课程访问链接及账户

(三) 在线参与课程

👉 报名方式|Sign Up

- 报名链接：<http://apply.xf-world.org/>
- 咨询邮箱：duanqi@xf-world.org
- 咨询电话：021-55661085

*国内合作院校推荐名额请咨询各指定校外事处、各院系或其他学校指定部门

