

Hackathon 主题邀请函

致TechX2018的学员，

想必你已经得知了 Hackathon 将会是此次峰会中最为重要的，也是最有意义的环节，但你或许在期待中还怀有一丝紧张与疑惑——我究竟要做什么？我究竟能做什么？

在本届 TechX 中，我们为 Hackathon 设计了更为丰富的形式，你将有机会在我们提供的六个 Hackathon 主题下选择一个方向，并在 Hackathon 正式开始前的每天晚上，在各个优秀的峰会领袖的带领下开展你的研究探索，最终在两天一夜的 Hackathon 中交出一份饱含社会价值和人文意义的 Capstone 项目。

你有没有想过，科技的尽头是什么？

因为科技，我们创造工具、创造文明，接着是生产，以及更高效地生产，直到今天——因为互联网教育平台，知识只需要电缆就能到达山里最远的角落；也许有一天，我们能对一天刷题十二小时的孩子说，“知识不需如此改变命运，你们应该去发明和创造”。

智能医疗系统让偏远地区的病人也能得到专家级诊断，也许有一天，没有一个人会由于医疗资源的昂贵和稀缺抱病而终。

科技革新抹平了体格差异，让女性和少数人群在大部分行业终得一席之地，也许将来，我们也能消除权力筑起的玻璃天花板，让失去双腿的寒门之子与出身中产以上的孩子，从同一个高度出发。

人工智能在各个领域展现了超越人类的效率，也许有一天，劳动者不必在流水线上弯腰，也不必被机器夺走生活的尊严，而是终于占领一个精神的高地。

也许科技没有尽头，因为它只是途径。

我们途经三次工业革命，半个世纪的平权运动，几十年的拯救地球，但我们离那一天还很远。只要我们还在努力，科技就不会有尽头，它永远是我们实现理想的工具。

在人类这条道路上，科技不只是生产，科技可以做得更多。

Don't just create. Make it do.

如何用科技保存和发扬人类的灿烂文化

主题负责人：Yuanbo Lee—来自哥伦比亚大学

你知道吗？

每十四天，就有一种语言成为遗迹，语言学家预测百年之内，一半的人类古老语言将寿终正寝。

而中国高速发展的三十年里，三万多处历史建筑已被夷为平地。

但与此同时，科技的进步，也正将历史文化的传承带入了一个崭新的纪元。斯坦福的 Orbis Lab 研究团队曾利用历史和环境数据建模，还原了古罗马帝国版图上任意两点之间的交通路线和当时的开销，让得以重游两千多年前地中海区域的连结和交流之路；Microsoft AI 强大的计算能力正在帮助法国人文摄影师 Ubelmann 把上万张已经被夷为平地的村庄的照片 3D 拼接手中拿着照片时，他不会想到六年以后，能在 AI 的帮助下把上万张照片 3D 拼接，从战火中拯救了巴尔米拉古国的遗貌；欧洲数字人文协会 EADH 正把埃及的古老文本死亡之书全面数字化，使得研究者得以在成千上万的古文字中迅速建立线索，从结构松散的章节和咒语中，揭秘古埃及人相信的神奇力量和往生文化。

你有没有想过，借助科技的力量，我们也许可以让饱受风霜的历史遗迹在另一个空间永世长存，也可以让已经消逝的文明重新焕发生机。

如何利用科技助力社会公平

主题负责人：Richard Tang—来自加州大学伯克利分校

科技的进步带来了经济的高速发展和财富的急聚积累：亚马逊的 CEO Jeff Bezos 身价已超过 1500 亿美元，成为现代世界第一首富；小米的上市让近百名股东成为百万富翁，实现财富自由。然而，当科技让我们的生活更加便利的同时，还有千千万万人没能享受到科技进步带来的红利，仍然在贫困线以下挣扎……

令人兴奋的是，越来越多的企业和组织开始承担更多的社会责任，用科技手段促进社会公平：

新东方、好未来等教育巨头纷纷采用双师课堂（讲师直播+助教辅导）的模式，通过互联网等科技，让在偏远地区的孩子们享受与一线城市孩子相同的教育资源；Dot 发布了世界上第一款盲文智能手表，不仅能够让视觉障碍人士知道即使时间，更能为他们转译短信和信息；英国的保险公司 MicroEnsure 通过移动互联网，给亚洲和非洲的低收入群体提供普惠保险，降低他们所承担的奉献。

我们接触最前沿科技的初衷，正是通过我们的智慧、勇气和信念，给这个社会带来更多的公平和机会。借助科技的力量，我们能为社会中较为弱势的群体提供急需的帮助，甚至改变他们的一生。

如何将区块链应用于我们生活的各方面

主题负责人：Mike Fang—来自哥伦比亚大学

有人说，未来的社会是由人工智能和区块链技术组成的。人工智能会成为社会的大脑，处理信息并作出决策；而区块链则会成为社会的神经系统，把信息传递到社会的各个角落。这个说法是否确切有待推敲，但区块链技术的诞生无疑已经为我们的社会带来了深远的影响。

区块链技术、通证经济带来了巨大的社会应用价值，去除以盈利为目的的中介信息平台，会大幅降低信任成本和交易成本；基于公开透明且不可篡改的数据流动，可以架构新的信用体系。

中本聪在 2009 年提出比特币的概念，建立了第一个点对点去中心化的线上支付系统。程序员 Vitalik Buterin，受比特币启发后提出以太坊，一个开源的有智能合约功能的公共区块链平台。

而这次，TechX 将携手旨在为实体经济赋能的 SLife，见证一个共享生活社区的建成：在这个社区里，一直被金融所忽视的小生意将会通过技术满足自己融资、营销的需求，而消费者也可以满足他们投资和消费的愿望。

区块链技术正在潜移默化地改变我们的生活，也改变着我们改变世界的方式。曾经我们梦想看到的变革，正沿着这条蜿蜒的小路慢慢成为现实。

如何利用科技提高社会效率

主题负责人：Ailey Fang—来自芝加哥大学

地球人口密度日益增长，而全球人口老龄化速度更为显著。在有限的人力和物力资源下，要想满足社会上无限的需求，必须使社会效率大大提高。于是，人们利用科技改变劳动者：同事之间利用软件互相评分，工厂员工手中的scanner兼职成为衡量工作速度的道具；人们利用科技改变劳动手段：记忆力在robots的普遍化下变为可有可无的技能，机器人替代人承担起工厂中的苦力活。经过三次工业革命，第四次工业革命——信息革命——挑战正摆在我们眼前。

事实上，社会效率的提高往往意味着一个新时代的开始，从珍妮纺织机的发明到无线电通信，从改变生产概念的流水线到改变信息的概念的晶体管……事实上，我们正经历着的革命并不完全是一场技术上的革命，同时也是一场概念上的革命，是思维与创意的集中爆发。在这里，任何人都有机会成为时代的领航员。

会是你吗？

如何利用科技让生活更有趣

主题负责人：Shirley Deng—来自宾夕法尼亚大学

科技赋予人神之力。从童年的口袋妖怪，Gameboy 和 PSP，到日常生活中的无线音响，耳机，到游戏，上至无人机，科技是现代人的魔法，使生活充满超乎想象的乐趣与体验。

几年前，在实际面积比海王星还要大的 Minecraft，我们不知疲倦地探索我们的想象力；几年后，在被不停轰炸的无名海岛上，我们不断 respawn，在大逃杀的世界里绝地求生。

通过科技，人有能力创造无尽的虚拟世界，也可以开发有趣的硬件使生活变得超级好玩。戴着 Oculus Rift 和 HTC Vive，我们得以在无尽的虚拟世界中发挥创造力；听着 Airpod，我们朝着 Jony Ive 所说的无线未来更进一步。

乘着夏季的综艺狂潮，2017 Hackathon 项目之一的“TechX 有嘻哈”让人耳目一新。它能自动生成韵，从而生成rap。任天堂在今年三月推出的 Switch 也革新了 home-console game 的体验——在 Switch 主机和右 Joy-Con 控制器上都设有红外感应器更感应肢体的动作，能模拟出最真实的物理反馈。一想到在塞尔达传说中雨天戴铁具被雷电劈死的画面，玩家不禁因它真实的物理引擎而瑟瑟发抖。

每一天，这样的革新都在科技界落地开花。我们需要这样的开拓者，在创造改良的同时给生活带来更多新鲜的体验。以及最重要的，在过程中，have some fun。

如何利用科技创造新的艺术表达方式

主题负责人：Catherine Yang—来自麻省理工学院

都说艺术和设计是最依赖人类的创造力的，都说在 AI 来临后，似乎设计师和艺术家会是唯一不可替代的human agency。但是在现在各种技术的帮助下，设计和创作的过程变得和以前传统的方式完全不同了。

Google Music Lab 让人们可以像编程，像拼图，甚至是画画一样，来谱写美妙动听的音乐；MIT media lab发明了可以 3D 打印的玻璃制品，通过控制温度和氧气含量，可以直接“打印”出玻璃器皿；玻璃作为曾经的手工艺，似乎现在也可以被精密的机器所取代；Michael Hansmeyer 编写的算法能模拟细胞分裂，从而设计出复杂而迷人的形状和模型。没有人似乎能单凭手画出这些样式的设计，但是现在这些繁复的设计会改变以后建筑设计的未来。

借助科技的力量，艺术和设计正在被赋予新的定义。我们期待你，屏幕前的下一个杜尚和高迪。