张昊

上海交通大学
生态修复机器人研发 · 机械设计与机电集成
+86 139 3910 5401 | 13939105401@163.com | panda-mist.github.io

教育背景

上海交通大学　机械与动力工程学院 2022.09-2026.03
能源动力硕士 GPA 3.24/4.00

上海交通大学　机械与动力工程学院 2018.09-2022.06
机械工程本科 GPA 3.26/4.30

统考成绩　硕士研究生入学统考，机械与动力工程学院能源与动力工程专业第一

主要课程　高等数学Ⅱ、理论力学、数学物理方法（99分），高等工程流体力学（93分），数据结构、工程学导论均（92分），系统建模分析与控制、设计与制造Ⅰ（91分）

项目经历

芒种｜沙漠灌木种植机器人 2023.09–至今
创始人、项目负责人

- 针对干沙中苗穴易回填的问题，设计可控尖嘴中空钻头，闭尖入沙、到深开尖放苗，提钻时借回沙覆根。尖嘴铰链仅占钻腔空间的5%，早期样机实现50厘米深栽。
- 为减少工人跟车逐株喂苗，带队开发标准化苗卷与自动供苗机构。每卷预装200株，单机4卷可装800株。完成从手持栽植器到自动种植车的迭代，并在甘肃民勤、内蒙古阿拉善开展实地测试。
- 带队在阿拉善开展约2万亩工程应用，签下约10万亩种植服务订单，合同额约300万元。对接十余家基金会等机构，为团队筹得约100万元公益资金，资助方包括宋庆龄基金会、腾讯公益、蚂蚁集团等。

湛江红树苗移栽与南京草莓采摘机器人 2026.05–至今
现场调研、机构设计与样机研发

滩涂移栽　受广东湛江红树林国家级自然保护区管理局邀请实地考察，研发红树种植机器人。针对携苗人员易陷入软泥的问题，沿用量产治沙机的供苗与栽植模组，重新设计船式底盘，以扩大接地面积、降低沉陷。

草莓采摘　经央视节目组牵线，与南京金色庄园逾5200亩的草莓基地对接。针对熟果被遮挡、转运易碰伤的问题，设计六相机视觉系统、双侧并联机械臂和柔性托盘，使机械臂可从侧面探入，托住熟果后转运。

两栖仿生探测龟 2023.02–2023.09
项目负责人

- 借鉴自由泳划水动作设计鳍肢，使用8个防水舵机驱动。将通信浮标、浮力调节气囊和可拆卸水密舱集成到同一机身。

隔离楼宇送餐机器人 2021.02–2021.07
项目负责人

- 设计筷式夹取机构，仅用Arduino Uno即可将餐袋从储物箱取出并挂至L形门把手根部。样机对比测试中，装备与计算模组成本降低90%，操作速度提升30%，准确率提升10%。

适老智能鞋柜 2020.06–2020.12
项目负责人｜第九届全国大学生机械创新设计大赛一等奖（团队）

- 用T型槽卡扣在转位时锁定夹爪朝向，使取鞋机构可向三个方向分别伸至收拢长度的3倍，帮助老人直立取鞋、穿鞋。

工程技能与兴趣

机械设计　SOLIDWORKS、AutoCAD、ANSYS。工程制图与公差设计、机构仿真、振动及流固耦合分析、3D打印。

机电与感知　使用Python、MATLAB、Arduino、STM32与Jetson Orin Nano进行整车联调。融合RTK、IMU与激光雷达开展定位建图（SLAM），结合视觉识别实现避障与动态路径规划。

研究兴趣　机器人、机电一体化、仿生机构、农业机械、机器视觉。

工作经历

上海芒智种科技有限责任公司 2024.08–至今

创始人｜生态修复机器人装备研发

- 负责公司治沙装备研发与种植服务交付。根据施工地块和苗型制定整机方案，组织机械、控制成员完成装调与沙地试验，对接工程客户，落实进场安排与施工需求。

智元机器人 2023.06–2023.09

A1人形机器人研发

- 参与12自由度灵巧手拇指机构设计，完成43个零件的工程图。参与三款关节电机的扭矩、转速及振动测试，并参与结构件专利的撰写与申请。

商汤科技 2021.06–2021.08

人工智能机器人设计夏令营导师

- 指导学员开发基于人体姿态识别的太极拳指导与评估系统，获第四届长三角青少年人工智能奥林匹克挑战赛一等奖。

上海交通大学 2022年秋季起，共5学期

《职业生涯发展与规划》课程助教

- 累计协助授课130小时，管理160份学生学习档案，三次获评“卓越助教”。

奖项与荣誉

2026 第十八届中国深圳创新创业大赛新疆（兵团）赛南疆赛暨第二届喀什市科技创新大赛三等奖（上海芒智种）
“创赢未来”2026创业大赛内蒙古自治区选拔赛青年创新专项赛道三等奖
“地球伙伴计划”蚂蚁森林绿色科技创新赛“2026创新项目”（芒种团队）

2025 中国国际大学生创新大赛全国总决赛银奖（芒种团队）
全球数字贸易创新大赛机器人赛道决赛铜奖（上海芒智种）
第七届上海社会组织公益创新创业大赛公益团队赛道银奖（芒种团队）
“创·在上海”国际创新创业大赛企业初创组优秀奖（上海芒智种）

2024 中美青年创客大赛全球总决赛主赛道一等奖、上海分赛区特等奖（芒种团队）
清华大学SDG开放创新马拉松挑战赛生态环保创新奖、第六届“中国创翼”创业创新大赛崇明赛区创意赛一等奖
入选腾讯技术公益创投计划第三期，获腾讯公益Light技术公益创造营项目奖

2023 中国青年报年度创业大赛一等奖、中美青年创客大赛上海分赛区一等奖

2021 第十届上海市大学生机械工程创新大赛一等奖

2020 第九届全国大学生机械创新设计大赛一等奖、第四届上海市大学生力学竞赛个人赛特等奖

2019 国家励志奖学金

专利、软件著作权与品牌知识产权

实用新型专利 《一种基于可控尖嘴的中空旋转钻头》，ZL202421086714.4。张昊为发明人及专利权人，2025.03.21授权。

计算机软件著作权 上海芒智种科技有限责任公司（3项）

软件名称	登记号	证书号
沙漠灌木智能识别及分拣系统	2026SR0111204	软著登字第17325485号
沙漠起伏坡地下的自动驾驶系统	2026SR0111212	软著登字第17325493号
沙漠智能植树机器人控制系统	2026SR0110880	软著登字第17325161号

商标与美术作品 公司获10件商标注册，登记4件品牌标识及1件卡通形象美术作品。

品牌标识	商标注册号（类别）	美术作品登记号
芒智种	85653458（7）、85664681（9）、85655891（35）、85665475（42）	国作登字-2025-F-00337723
芒耘种	85671056（7）、85674458（35）	国作登字-2025-F-00337724
芒协种	85673993（7）、85665458（35）	国作登字-2025-F-00337725
沙漠芒种	87796703（9）、87791310（42）	国作登字-2025-F-00337726

实践与报道

央视《青年科创+》 2026年10月24日在第四期节目中出镜约10分钟，介绍治沙机器人的设计与沙地应用。

上海外滩大会 2026年9月9日至12日，在蚂蚁集团“绿色星球”展厅演示治沙机器人，展位累计接待逾1万人次。

志愿服务与指导 自2020年起赴腾格里沙漠植树治沙，累计逾90天。指导37名本科生完成项目分析与样机搭建。