



刘兴



### 个人信息

学 历：硕士研究生  
专 业：机械工程  
籍 贯：江西吉安  
出生日期：1995.02.10  
电 话：15727607822  
邮 箱：lx15727607822@163.com



### 获奖情况

东华理工大学校三等奖学金 1 次  
华中农业大学一等奖学金 1 次



### 专业技能

英语六级/CET6  
全国计算机辅助技术应用工程师（CAD）  
精通 Pro/E、Solidworks、AutoCAD、  
CAXA 等 CAD 软件  
熟练使用 ANSYS、ADAMS 等仿真软件



### 兴趣爱好

羽毛球、跑步 篮球

## 01 / 教育经历

|                 |             |      |    |
|-----------------|-------------|------|----|
| 2019.09-2021.06 | 华中农业大学（211） | 机械工程 | 硕士 |
| 2015.09-2019.06 | 东华理工大学      | 机械工程 | 本科 |

## 02 / 科研专利

发明专利：一种自动刹车装置及轨道运输车

（专利号 201910963430.6）

发明专利：一种用于自走式轨道果园运输机的实验台架

（专利号 201921784630.7）

## 03 / 科研项目

|            |            |       |
|------------|------------|-------|
| 2019.12-至今 | 增程式果园单轨运输车 | 第一负责人 |
|------------|------------|-------|

使用 Solidworks 进行整体机构设计，ansys 进行强度分析，并用 adams 进行运动仿真。该轨道运输车集合电驱动结构简单，易操控，振动小，容易实现遥控，并通过汽油发电机发电可以解决续航焦虑。平地行驶时，由发电机供电给电机供电，电机仅仅需要克服摩擦阻力，且发电机按照最大效率运行；上坡时，由发电机和电池一起供电，保证电机有最大扭矩输出，满足爬坡要求；下坡时，通过双向 DC/DC 模块吸收电机的回馈能量和发电机发出的多余能量，进行能量存储，电池可以实现自充电，电机采取电制动方式。

|                 |             |      |
|-----------------|-------------|------|
| 2019.08-2019.11 | 单轨运输车通用刹车装置 | 核心成员 |
|-----------------|-------------|------|

通过轨道运输车货架进行测量，工况等方面的研究，确定刹车装置的原理并初步确定方案。使用 Solidworks 对刹车装置进行三维建模，并制作样机，进行实验。实验发现在运输车失速状态下，刹车装置能够自启动，起到保护运输车的作用。

|            |          |      |
|------------|----------|------|
| 2019.07-至今 | 液压开沟机的改进 | 核心成员 |
|------------|----------|------|

针对课题组研制的液压开沟机存在的问题，通过与武汉威名德公司工程师合作，确定好整机的液压系统图，目前通过 Solidworks 绘制出整机的三维图，确定整机的制作方案，准备样机制作。

|            |            |      |
|------------|------------|------|
| 2020.03-至今 | 一种板栗采摘机的制作 | 核心成员 |
|------------|------------|------|

板栗树一般比较高大，且板栗的毛刺十分坚硬锋利，给人工采摘带来困难，传统采摘方法为人工用竹竿将成熟的板栗打落，工作劳动强度大且效率低下，人工费用高，降低了农户的经济收益。本板栗采摘机采用挖掘机作为载体和动力源，通过往复运动使得塑料胶条进行振动，从而进行板栗的击落。

## 04 / 实习经历

2019.07-2019.08

1、参与 CCTV《我爱发明》节目拍摄，并在秭归和华中农业大学进行实景拍摄，节目于“20190830 果园速递”播出。

2020.06-2020.08

2.在武汉励耕果园机械有限公司实习，参与果园单轨运输机的结构优化设计，变速箱的设计与结构优化。参与牵引式果园轨道运输机的优化设计，主要是针对限位轮的改进，减少与钢丝绳的磨损，增加运输车的使用寿命，减少事故的发生。