

个人介绍

燕山大学机械工程学院——张琳

个人简介



姓 名：张琳

出生年月：1998年6月

家 乡：河北省邢台市

就读院校：燕山大学机械工程学院

政治面貌：中共党员

专业方向：机械设计制造及其自动化专业
机械电子控制方向

目录

CONTENTS

01

思想方面

02

学习方面

03

科研方面

04

未来计划



思想

加强政治理论学习，提高思想政治觉悟

组织班级政治理论学习
不忘初心、牢记使命



投身公益服务活动
品德修养、道德情操



加强党员建设
参加党团建设活动



参加社会实践活动
时事热点、社会动态



学习

学习科学文化知识，不断加强知识储备

学习新知识，拥抱新技术，开拓新视野

燕山大学学业成绩单

学院：机械工程学院 专业：机械设计制造及其自动化 班级：机电控制16-3 学号：1601010413 姓名：张琳
 毕业证号： 学位证号： 授予学位类别：

课程名称	性质	学分	成绩	类别	课程名称	性质	学分	成绩	类别	课程名称	性质	学分	成绩	类别									
2016-2017学年 第1学期																							
高等数学A I	公选	5.0	B	正考	大学物理II	公选	3.0	B+	正考	物理实验A II	公选	1.5	B+	正考									
工程化学	公选	2.0	B+	正考	复变函数C	专基	1.5	A	正考	形势与政策II	公选	0.5	B+	正考									
国防教育与军事训练	公选	2.0	B+	正考	概率论与数理统计B	专基	3.0	B	正考	2018-2019学年 第1学期													
画法几何A	专基	1.5	C+	正考	金工实习A	专基	5.0	B	正考	传热学(三级项目)	专基	2.0	B+	正考									
机械原理	专基	1.0	C	正考	理论力学B	专基	4.0	C+	正考	电子工艺实习B	专基	1.0	B	正考									
计算机导论	公选	2.0	C	正考	数学建模	公选	2.0	B+	正考	电子技术A	专基	3.0	C+	正考									
思想道德修养与法律基础A	公选	2.0	C+	正考	形体训练III	公选	0.6	B+	正考	互换性原理与测量技术B	专基	1.5	C+	正考									
思想道德修养与法律基础社会实践	公选	1.0	B+	正考	外语A	公选	3.0	C+	正考	机械实验A(三级项目)	专基	1.0	A	正考									
形体训练I	公选	0.4	B	正考	物理实验A I	公选	2.0	B+	正考	机械设计A	专基	4.0	C+	正考									
形体训练II	公选	0.6	B+	正考	中国近现代史纲要A	公选	2.0	B+	正考	机械设计课程设计A(二级项目)	专基	4.0	B+	正考									
外语A I	公选	3.5	C+	正考	中国近现代史纲要社会实践	公选	1.0	B+	正考	控制工程基础(三级项目)	专基	2.5	B	正考									
职业生涯规划与就业指导I	专选	0.25	A	正考	2017-2018学年 第2学期	《老子》《论语》今读(网络课程)	公选	2.0	B+	正考	形势与政策III	公选	0.25	C+	正考								
大学生公民素质教育(网络课程)	公选	1.0	B	正考	材料力学	专基	4.5	C+	正考	液压流体力学(三级项目)	限选	2.5	B	正考									
大学生公民素质教育(网络课程)	公选	1.0	B	正考	创新、发明与专利实务(网络课程)	公选	1.5	B+	正考	2018-2019学年 第2学期													
大学物理I	公选	3.0	B	正考	创业与经营实务	公选	1.0	A	正考	测试技术(三级项目)	专基	2.0	B+	正考									
高等数学A II	公选	6.0	D+	正考	创业与企业管理(三级项目)	公选	1.5	A	正考	大学生恋爱与性健康(网络课程)	公选	1.0	C+	正考									
管理心理学	公选	1.0	B+	正考	电工技术	专基	3.0	C	正考	人生与人心(网络课程)	公选	1.0	A+	正考									
机械制图A(三级项目)	专基	4.0	B+	正考	工程材料B	专基	2.0	C	正考	生产实训I	专基	3.0	B+	正考									
计算机技术基础A	公选	2.5	C+	正考	机械原理A	专基	4.0	B	正考	形体训练IV	公选	0.4	B	正考									
马克思主义基本原理B	公选	2.0	B	正考	机械原理课程设计(三级项目)	专基	1.0	A	正考	机械原理及应用(三级项目)	专基	2.5	A	正考									
马克思主义基本原理社会实践	公选	1.0	B+	正考	计算机辅助设计(三级项目)	专基	1.5	B	正考	系列专题讲座	专选	1.0	B+	正考									
形体训练II	公选	0.4	B	正考	金属工艺及机械基础(三级项目)	专基	3.0	B	正考	形势与政策IV	公选	0.25	B+	正考									
形体训练III	公选	0.6	B	正考	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论A	公选	4.0	B+	正考	液压传动系统(三级项目)	限选	2.0	A	正考									
外语A II	公选	3.5	B	正考	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论A	公选	4.0	B+	正考	冲液及伺服与比例控制系列(三级项目)	限选	3.0	A	正考									
线性代数B	公选	2.0	C+	正考	形体训练IV	公选	0.4	A+	正考	液压系统建模与仿真	专选	1.0	C+	正考									
形势与政策I	公选	0.5	A	正考	形体训练IV	公选	0.4	A+	正考	液压元件(三级项目)	限选	2.5	B	正考									
2017-2018学年 第1学期																							
外语A IV																							
毕业设计(论文)题目			150.00			选修课总学分			13.00			学位课总学分			50.50			英语四级			434		
注：※表示学位课																							

打印日期：2020-01-01 第1页，共2页



学业综合绩点2.928/4.5

顺利通过英语四级考试

顺利通过计算机二级考试

五次校内三等奖学金

基本掌握solidworks、CAD、caxa等绘图软件



科研

培养创新发展能力，增强创新创业活力

18次课内三级项目

对课上学习的相关知识进行了应用，加深了对课本知识的理解，并从中体会到合作与交流的重要性。

4次课内二级项目

对所学的到知识进行了综合考察，锻炼了自学能力和动手能力，巩固了所学知识。

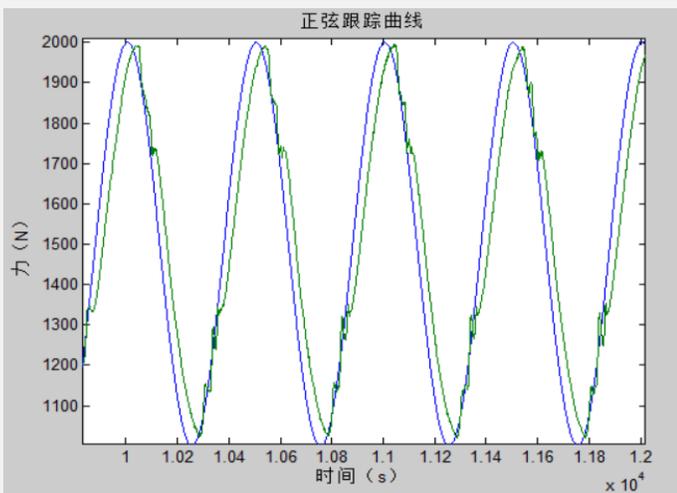
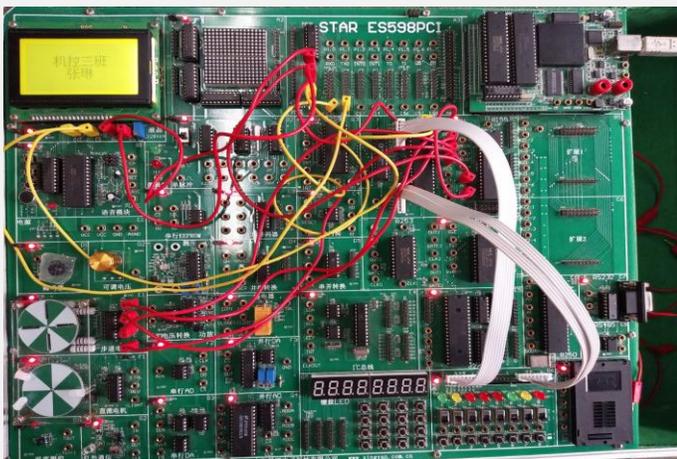


2次课外科科研项目

了解了学科前沿技术，锻炼了与老师沟通的能力，完成了从设计、加工到调试完整的科研项目。

2次数学建模比赛

开阔了视野，了解到了不同学科之间的思维方式，锻炼了文笔，掌握了论文所必要的格式。



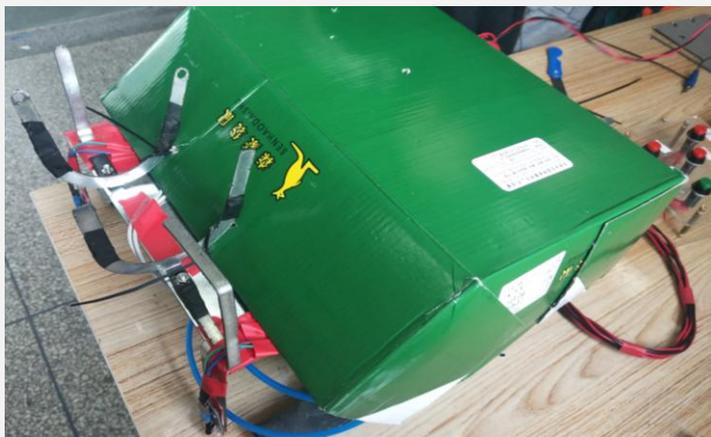
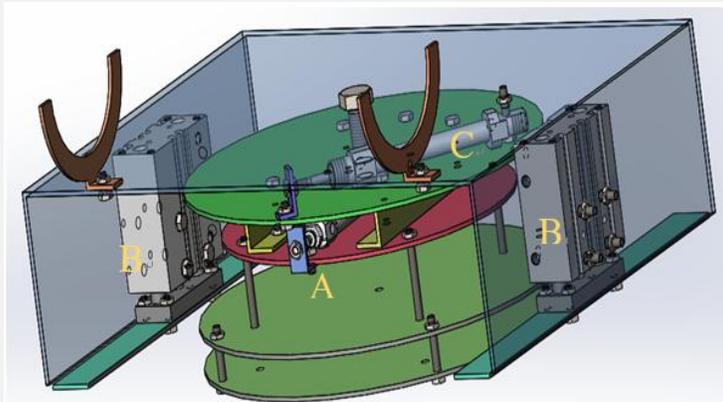
《微型计算机原理及应用》三级项目：化肥颗粒度检测系统设计

使用光机电一体化设备，控制**继电器**（采用三个发光二极管代替）使取料电机，振动**物料输送机**（步进电机代替），**光源**（采用一个发光二极管代替）得电，验证得电后启动**采集程序**（采用三个发光二极管代替）。实时监控三个继电器状态，若三者任一出现**断电**（采用开关代替）异常，首先结束采集程序，然后关闭三个继电器，与此同时**液晶显示屏**时刻反映程序工作的状态。

《液压伺服与比例控制系统》三级项目：轧机力伺服控制系统模拟

根据老师所给参数进行**数学建模**，设计阀控缸电液力控制系统的**传递函数**并绘制**方框图**，使用Matlab/Simulink软件对阀控缸电液力控制系统进行**仿真建模**，通过给系统阶跃信号、三角波信号以及正弦信号，在**试验机上进行验证**，对实验调试结果进行分析，验证设计方案是否达到了技术要求。

《机电液一体化系统课程设计》二级项目：[青蛙号机器人](#)



新型气动爬行机器人采用**气压驱动**，需要三个**电磁换向阀**、八个**电磁行程开关**，通过**PLC**提前设计好程序对机器人的动作进行控制，从而实现机器人的前进、后退、左转、右转。

结构：机器人由**前进结构**、**支撑结构**和**转向结构**组成，在前进时，支撑缸伸出将前进机构A顶起脱离地面，然后前进缸伸出使前进机构A前进，随后支撑缸缩回，前进机构A着地，前进缸再缩回，支撑机构B前进，机器人恢复原始状态，完成一个前进动作周期。改变缸的动作顺序从而实现机器人的后退、左转、右转。

控制：分配了13个输入地址：3个**气缸**占用6个，**颜色传感器**的2个、4个**方向按钮**和**手动自动切换**的按钮占用5个，分配6个输出地址分别为3个**换向阀**的换向。通过输入信号的开与闭的配合从而控制机器人的动作。

成果转化：燕山大学“SMC气动机器人”一等奖
实用新型专利-一种新型气动爬行机器人

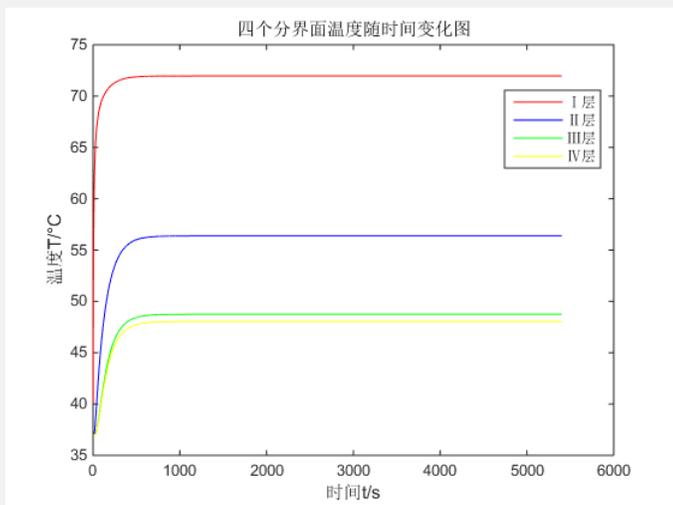


《大学生创新训练计划》项目：[新型非接触式测厚仪](#)

《大学生课外科研立项》项目：**基于labview的新型非接触式检测仪**

首先对原有结构进行了评估和分析，通过查阅相关资料对其精度无法达到所要求提出了三点假设，通过实验与分析，得出板带本身无法对齐才使精度无法达到要求，与传感器安装位置无关的结论。并设计了两代机构实行功能，通过与厂家联系和一次次的打破与重建，最终机构选用多对传感器通过滑块在导轨上水平移动，使上、下两个高精度激光传感器测量板带上某点的厚度，通过将传感器的电信号转换为数字信号并接入计算机，实现测量信号的实时传输、显示与保存，再测量多点厚度值，实现带材断面形状的描述。

成果转化：实用新型专利-一种高精度非接触式多点测厚仪



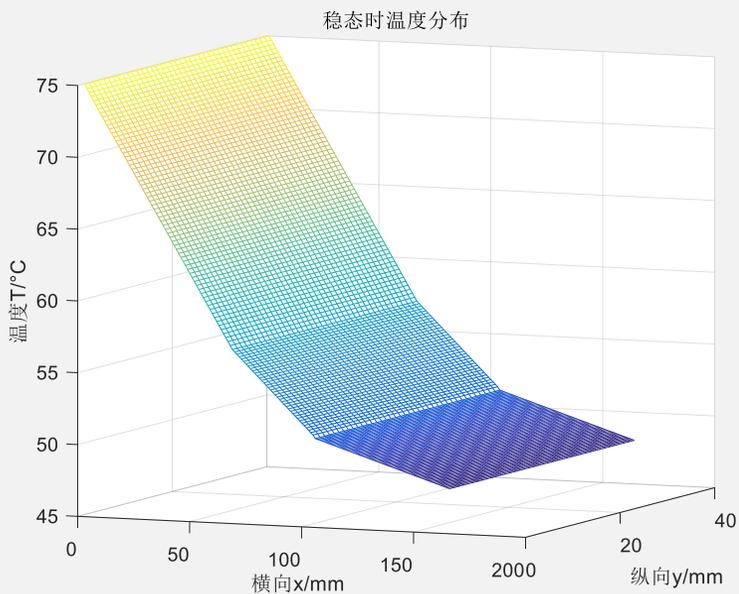
燕山大学第五届数学建模大赛：中国可轮耕土地分析及研究

文章中结合题目所给数据，并通过国家统计局官网查询相关数据，运用**灰色预测模型**对国家财政收入、国家人口数量以及食粮产量未来几年的发展趋势进行了合理分析，并对国家财政收入、国家人口数量以及食粮产量进行了预测，将预测的数据和所给数据结合利用MATLAB列出了关于土地轮耕的**多元线性回归方程**，找出可轮耕土地面积与几个影响因素之间存在的关系，最终将各因素所预测的数据代入多元线性回归方程，对未来可轮耕土地的相关问题进行预测。

2018 年高教社杯全国大学生数学建模竞赛：基于高温作业专业服装设计的研究

在高温环境下工作时,工作人员需要穿着专用服装以避免灼伤。专用服装通常由三层织物材料构成,记为I、II、III层,其中I层与外界环境接触,III层与皮肤之间还存在空隙,将该空隙记为IV层。文章中基于热传递的**偏微分方程组模型**、**单目标规划的最优厚度模型**和**赋权单目标规划模型**,确定了假人皮肤外侧的温度变化情况,给出了不同情况下高温作业专业服装设计的方法。

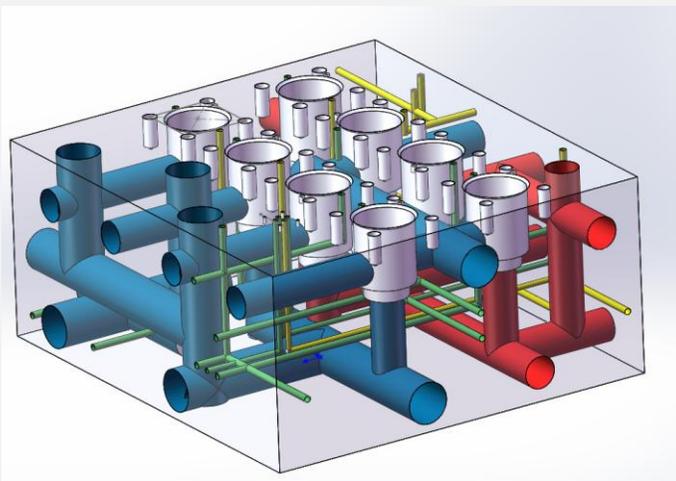
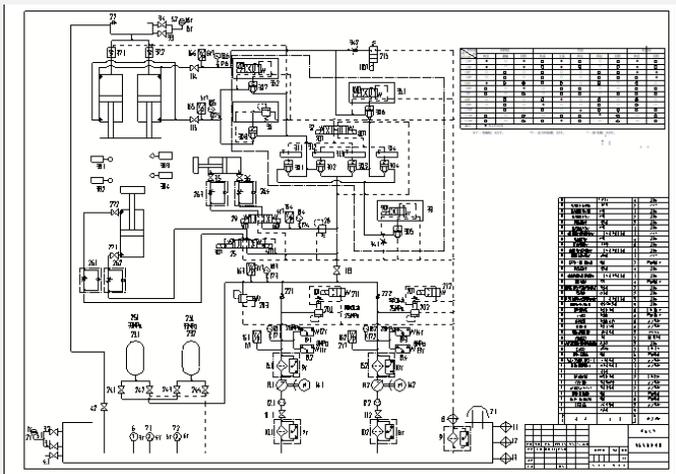
成果转化：燕山大学“世纪杯”大学生课外学术科技作品竞赛二等奖
遗憾：未取得成绩，并未进一步发表论文。



本科毕业设计：5000kN粉末成型液压机

随着我国工业迅速的发展，伴随着“一带一路”以及“2020中国制造”相关政策的出台，我国对粉末成型制品的需求量越来越大，要求的质量也越来越高。

主要的任务是根据所给参数并参考文献，确实液压机的**工艺流程**，设计**系统原理图**，根据压力和计算出的流量进行选型，然后将所涉及的阀设计成**阀块**，完成**阀块的装配**，设计出**油箱**和**泵站**。最后将所设计的液压原理图、阀块零件、阀块装配图、泵站、油箱用1张A1,4张A0图表达出来。



国家知识产权局	
066004 河北省秦皇岛市海港区河北大街 438 号 陈嵩(0335-8074554)	发文日: 2020年01月09日 15/00352818
	
申请号或专利号: 202020031615.1	发文序号: 2020010900400480
专利申请受理通知书	
<p>根据专利法第 28 条及其实施细则第 38 条、第 39 条的规定, 申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日、申请人和发明创造名称通知如下:</p> <p>申请号: 202020031615.1 申请日: 2020 年 01 月 08 日 申请人: 燕山大学 发明创造名称: 一种新型气动爬行机器人</p> <p>经核实, 国家知识产权局确认收到文件如下: 权利要求书 每份页数:1 页 文件份数:1 份 权利要求项数: 3 项 实用新型专利请求书 每份页数:4 页 文件份数:1 份 说明书 每份页数:3 页 文件份数:1 份 说明书附图 每份页数:2 页 文件份数:1 份 摘要附图 每份页数:1 页 文件份数:1 份 说明书摘要 每份页数:1 页 文件份数:1 份</p> <p>提示: 1. 申请人收到专利申请受理通知书之后, 认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时, 可以向国家知识产权局请求更正。 2. 申请人收到专利申请受理通知书之后, 再向国家知识产权局办理各种手续时, 均应当准确、清晰地写明申请号。 3. 国家知识产权局收到向外国申请专利保密审查请求书后, 依据专利法实施细则第 9 条予以审查。</p> <p>审查员: 郝杰 审查部门: 专利局初审及流程管理部-14</p> <p>2020/01/2018.11 纸质申请, 回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局受理处 电子申请, 应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件, 除另有规定外, 以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。</p>	

气动机器人专利受理通知书

国家知识产权局	
066004 河北省秦皇岛市海港区河北大街 438 号 陈嵩(0335-8074554)	发文日: 2019年05月17日 15/00352818
	
申请号或专利号: 201920704623.5	发文序号: 2019051700699220
专利申请受理通知书	
<p>根据专利法第 28 条及其实施细则第 38 条、第 39 条的规定, 申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日、申请人和发明创造名称通知如下:</p> <p>申请号: 201920704623.5 申请日: 2019 年 05 月 17 日 申请人: 燕山大学 发明创造名称: 一种高精度非接触式多点测厚仪</p> <p>经核实, 国家知识产权局确认收到文件如下: 说明书附图 每份页数:2 页 文件份数:1 份 摘要附图 每份页数:1 页 文件份数:1 份 实用新型专利请求书 每份页数:4 页 文件份数:1 份 说明书摘要 每份页数:1 页 文件份数:1 份 权利要求书 每份页数:1 页 文件份数:1 份 说明书 每份页数:3 页 文件份数:1 份</p> <p>提示: 1. 申请人收到专利申请受理通知书之后, 认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时, 可以向国家知识产权局请求更正。 2. 申请人收到专利申请受理通知书之后, 再向国家知识产权局办理各种手续时, 均应当准确、清晰地写明申请号。 3. 国家知识产权局收到向外国申请专利保密审查请求书后, 依据专利法实施细则第 9 条予以审查。</p> <p>审查员: 自动受理 审查部门: 专利局初审及流程管理部</p>	

多点测厚仪专利受理通知书



燕山大学SMC气动机器人一等奖



河北省“调研河北”活动三等奖



大学生创新项目校级结题



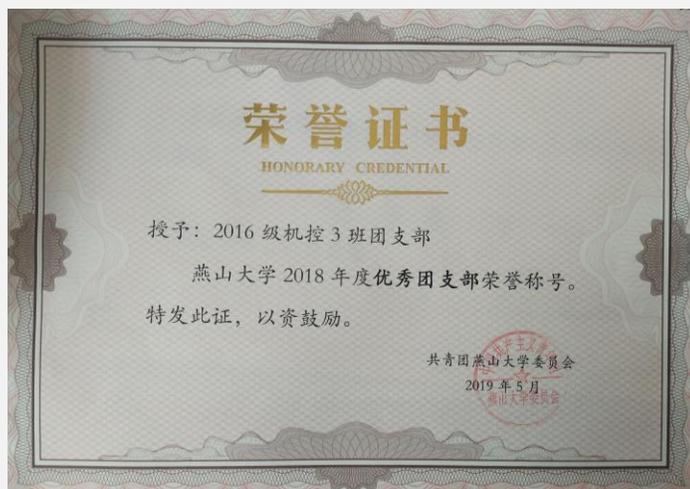
大学生课外立项项目顺利结题



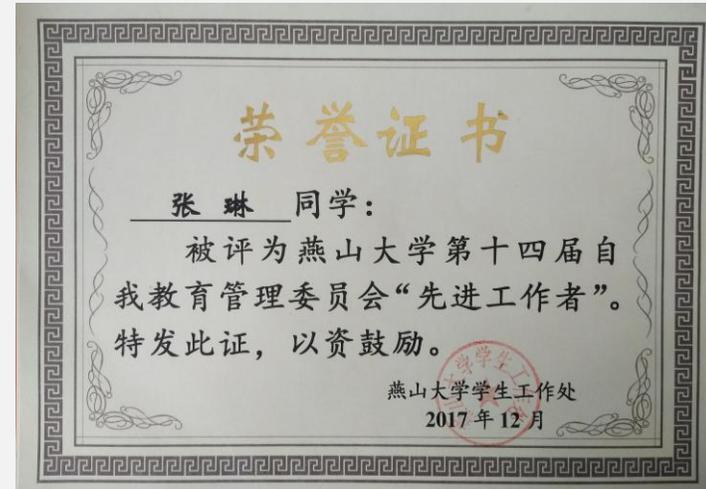
世纪杯”学术科技作品竞赛二等奖



燕山大学三好学生



燕山大学优秀团支部



燕山大学自管会先进工作者



机械工程学院三好学生



机械工程学院优秀共青团员



机械工程学院社会实践先进个人



未来计划设想

研究方向：
机电液一体化
智能控制



努力提高专业技能
利用各种学习资源
勤与导师、师兄弟姐妹沟通
努力提高英语水平



鞭策我前行的一句话：

**最重要的事不是
我们当下的位置，
而是我们要前进
的方向。**