



# 郑彬

学历： 研究生

职务： 无

联系方式： 22198334@qq.com

学位： 工学博士

职称： 教授  
机械工程高级工程师

研究方向： 机械结构设计及优化  
深度学习与图像处理

## 教育经历

- 博士（2011.09—2014.07）：四川大学，机械工程，方向：重型装备结构与优化；人工智能
- 硕士（2008.07—2011.06）：四川理工学院，机械设计及理论
- 本科（2001.09—2004.07）：昆明理工大学，计算机科学与技术

## 工作经历

- 2021.05—今：攀枝花学院，智能制造学院，教授；机械工程高级工程师。
- 2019.06—2022.06：昆明理工大学，交通工程学院，博士后。
- 2019.01—2021.04：攀枝花学院，智能制造学院，副教授；机械工程高级工程师。
- 2017.04—2018.12：攀枝花学院，交通与汽车工程学院，机械工程高级工程师。
- 2014.07—2017.03：鞍钢集团钒钛（钢铁）研究院，机械工程高级工程师；研究员。

## 主持及参与科研项目

- 云南省博士后科研基金项目，特种高原寒区柴油机连杆轻量化及可靠性设计（批准文号：云人社通【2020】156号），2020/10—2022/09，主持人，4万元。
- 钒钛资源综合利用四川省重点实验室项目，钛合金车架静动态特性分析与轻量化设计（编号：2022FTSZ01），2022/05—2024/04，主持人，5万元。
- 四川省钒钛材料工程技术研究中心基金，Ti-6Al-4V 钛合金活塞结构设计与疲劳寿命研究（编号：2021-FTGC-Z-07），2019/01-2021/05，主持人，5万元。
- 精细化工助剂及表面活性剂四川省高校重点实验室开放项目，内燃机用钛合金连杆设计及动力学性能研究（编号：2019JXY05），2019/05—2021/05，主持人，2万元。
- 钒钛资源综合利用四川省重点实验室，钛基发动机连杆关键技术研究（编号：2018FTSZ32），2019/04—2021/04，主持人，2万元。
- 攀枝花美美笙科技有限公司委托项目，基于机器视觉的发动机连杆表面缺陷研究（编号：HX2023211），2023/11—2024/11，主持人，5万元。
- 鞍钢集团钒钛（钢铁）研究院重点应用基础研究项目，机器视觉检测系统模型开发和控制技术研究（批准文号：攀钢研究院发【2016】11号），2016/01-2017/01，主持人，40万元。
- 鞍钢集团钒钛（钢铁）研究院 2016 六西格玛研究项目，提高钢轨检测精度（编号：YJY6σ201609），2016/07-2017/06，主持人，30万。
- 国家自然科学基金，高钛渣中钙钛矿物相解离机理及转化动力学研究（编号：U1960101），2020/01-2022/12，参与人（排名第四），70万。
- 云南省科技厅重大专项，增程式商用车驱动系统的动态控制建模与仿真研究，（编号：202102AC080004），2021/01-2023/012，参与人（排名第十），150万元。
- 攀枝花市科技厅项目，攀枝花市汽车工程技术研究所建设（编号：2015TX-3），2015/06-2018/12，参与人（排名第三），30万元。
- 攀枝花钢城集团有限公司委托项目，电机效率测试实验平台项目研究（编号：HX2021052），2021/07-2022/07，参与人（排名第三），117.626万元。
- 攀钢集团重点研发项目，钢轨断面尺寸在线测量装置研制（编号：2015PGC1-009），2015/01-2017/01，参与人（排名第二），200万元。
- 鞍钢集团钒钛（钢铁）研究院科技创新突破重点项目，基于高精度激光光幕技术的在线检测装置研制，（批准文号：攀钢研究院发【2015】7号），2016/07-2017/06，参与人（排名第二），170万元。

## ■ 出版教材或著作

- 郑彬,张敬东. 汽车发动机零部件设计与建模-基于 SolidWorks 2017 [M].北京: 北京理工大学出版社, 2021.04.
- 金艳秋,张健,郑彬. 汽车专业英语[M]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学出版社, 2018.05.

## ■ 发表学术论文

- 郑彬,黄涛,罗山. 活塞表面缺陷图像的亚像素边缘检测技术研究[J]. *机械设计与制造*, 2024(1):139-142+149, 中文核心。
- Zheng Bin, Engine connecting rod offline defect detection based on HALCON[J], *UPB Scientific Bulletin, Series D Mechanical Engineering*, 2023,85(1): 115-134. EI 收录(20231313801708)。
- 郑彬,甫圣焱,向上. 农用内燃机钛合金连杆振动分析与拓扑优化[J]. *中国农机化学报*, 2023, 44(8): 125-132+154, 中文核心。
- 郑彬,罗山,蒋银成. 基于 RGB 图像处理的轮胎胎面缺陷检测方法研究[J]. *制造业自动化*, 2023, 45(6): 35-38+49, 中文核心。
- Zheng Bin, Fu Shengyan, Lei Jilin. Topology optimization and multiobjective optimization for drive axle housing of a rear axle drive truck [J]. *Materials*, 2022, 15(15):1-28. SCI 收录(000839184700001), 中科院三区。
- Zheng Bin, Zhang Jingdong, Lei Jilin. Crankshaft Optimization Based on Experimental Design and Response Surface Method [J]. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022. 9286969,1-15. SCI 收录(000810049900012), 中科院四区。
- Zheng Bin, Fu Shengyan, Lei Jilin. Titanium alloy piston thermo-mechanical coupling simulation and multi-objective optimization design [J]. *Advances in Mechanical Engineering*, 2022, 14(4):1-16. SCI 收录(000789933500001), 中科院四区。
- 郑彬,杨林森. 变速器斜齿轮淬火过程的有限元分析[J]. *热加工工艺*, 2021, 50(22): 145-148, 中文核心。
- Zheng Bin, Huang Tao. Mango Grading System Based on Optimized Convolutional Neural Network [J]. *Mathematical Problems in Engineering*, 2021. 2652487, 1-11. SCI 收录(000727211500005), 中科院四区。
- Zheng Bin, Cai Yi, Tang Kelun. Optimization design of titanium alloy connecting rod based on structural topology optimization [J]. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 2021.1-14. EI 收录(20213310763576)。
- Zheng Bin, Wang Xin, ZhangJingdong. Structure Optimization Design for Brake Drum Based on Response Surface Methodology [J]. *Manufacturing Technology*, 2021, 21(3):1-11. EI 收录(20212510539454)。
- 郑彬,刘创. 基于机器视觉的连杆表面缺陷检测系统[J]. *制造业自动化*, 2020, 42(11): 44-46+102, 中文核心。
- 郑彬,张俊杰,李昭. 汽车驱动桥壳静态特性分析与多目标优化研究[J]. *机电工程*, 2020, 37(07): 770-776, 中文核心。
- 郑彬,张敬东. 基于响应面法的数控铣床立柱多目标优化[J]. *机械设计与制造*, 2020(05): 298-301, 中文核心。
- 郑彬,张敬东. 数控铣床床身静态特性分析与优化[J]. *机床与液压*, 2019, 47(08): 181-186, 中文核心。
- 郑彬,张敬东,殷国富. 鼓式制动器热-结构耦合特性仿真分析[J]. *中国农机化学报*, 2019, 40(02): 119-124, 中文核心。
- 郑彬,殷国富. 农用自卸车制动蹄有限元分析及优化设计[J]. *中国农机化学报*, 2019, 40(01): 85-90, 中文核心。
- 郑彬,张敬东. 基于响应面法的龙门加工中心回转工作台结构优化设计[J]. *机械强度*, 2018, 40(5): 1131-1137, 中文核心。

## ■ 发明专利及软件著作权

- 郑彬,甫圣焱. 轴承和齿轮类零件检测分类装置. 专利公布号: CN202110911420.5, 2023-01-06.
- 郑彬,李健民. 一种可多维度调节的实验台钳. 专利公布号: CN202210913344.6, 2022-10-11.
- 郑彬,向上. 一种多方位齿轮检测台架. 专利公布号: CN202210297261.9, 2022-05-27.
- 郑彬,向上,甫圣焱. 曲轴缺陷检测台. 专利公布号: CN202110994239.5, 2021-11-05.
- 郑彬,甫圣焱. 变速箱拆卸检修托架. 专利公布号: CN202110994410.2, 2021-11-02.
- 郑彬,甫圣焱. 一种视觉气缸壁缺陷检测机. 专利公布号: CN202110914573.5, 2021-11-02.
- 郑彬,杨俊林,蒋银成. 智能机器人末端执行机构. 专利公布号: CN202110918268.3, 2021-10-15.
- 郑彬,甫圣焱. 一种机械手. 专利公布号: CN202110894669.X, 2021-09-24.
- 郑彬,甫圣焱. 一种轴承齿轮类物体夹持检测装置. 专利公布号: CN202110817793.6, 2021-09-14.
- 郑彬,蔡毅,蒋晓红. 一种无损水果采摘器. 专利公布号: CN202110189279.2, 2021-05-25.
- 郑彬,蒋银成. 可拆卸式光源补偿装置. 专利公布号: CN202011629642.X, 2021-05-14.
- 郑彬,杨俊林. 电动举升式轮胎胎面检测装置. 专利公布号: CN202011614964.7, 2021-05-04.
- 郑彬,蔡毅. 芒果分拣装置. 专利公布号: CN202011346524.8, 2021-03-09.
- 郑彬,蔡毅. 一种轮胎检测架. 专利公布号: CN202011320649.3, 2021-02-23.
- 郑彬,蒋银成. 手动式轮胎检测装置. 专利公布号: CN202011194066.0, 2021-01-12.
- 郑彬,王鑫. 便捷式苹果采摘器. 专利公布号: CN202011125727.4, 2020-12-22.
- 郑彬,杨宽. 钢轨视觉检测采集架. 专利公布号: CN201811396801.9, 2020-05-29.
- 郑彬,黄涛. 基于 C#联合 Halcon 开发活塞顶部缺陷检测系统. 计算机软件著作权. 登记号: 2021SR0994703, 2021-07-05.
- 郑彬,熊杰,刘凯,等. 脚踏脱钩装置. 专利号: ZL201610585170.X, 2019-01-22.