

李才巨 个人简历

李才巨 博士 教授 博士生导师 副院长

云南省昆明市五华区学府路 253 号昆明理工大学材料科学与工程学院，650093

E-mail: lcj@kust.edu.cn

Professor Dr. Caiju Li

Faculty of Materials Science and Engineering

Kunming University of Science and Technology

Xuefu Road 253

Kunming 650093

China

Email: lcj@kust.edu.cn



教育背景 (Educational Background)

- 2008.09 - 2014.06 昆明理工大学材料科学与工程学院 工学博士
- 2000.09 - 2003.06 清华大学材料科学与工程系 工学硕士
- 1996.09 - 2000.06 昆明理工大学科学与工程系 工学学士

工作经历 (Work Experience)

- 2012.06 - 至今，昆明理工大学，材料科学与工程学院
- 2011.07 - 2012.06，云南锡业集团（控股）有限责任公司挂职锻炼
- 2011.01 - 2011.07，昆明理工大学，材料科学与工程学院
- 2010.01 - 2011.01，德国德累斯顿莱布尼茨固体与材料研究所(IFW-Dresden)
- 2003.07 - 2010.01，昆明理工大学，材料科学与工程学院

研究方向 (Research Focus)

- 铝、铜、锡等有色金属高性能合金与复合材料
- 粉体材料、粉末冶金技术与装备
- 材料基因工程—高通量制备与表征技术及装备

代表性科研项目 (Scientific Research Projects)

主持承担国家自然科学基金、云南省重大科技专项、企业科技开发等科技项目 26 项，近年代表性项目如下：

1. 国家自然科学基金面上项目，52474390，粉末冶金 CNTs@Ti 增强铝基复合材料的界面调控与强韧化机制，2025/01-2028/12，在研，主持
2. 国家自然科学基金地区项目，52061021，Zr-Co-Al(-M)非晶基复合材料的组织与力学性能调控及塑韧化机理，2021/01-2024/12，在研，主持
3. 国家自然科学基金地区项目，51361017，快速凝固制备 Zr-Co-(Al)合金及其变形行为与强韧化机理，2013/01-2017/12，结题，主持
4. 云南省基础研究重点项目，202401AS070053，CrCoNi(-M)中熵合金的跨尺度组织结构调控与强韧化机制，2024/03-2027/02，在研，主持
5. 云南省重大科技专项项目，202202AG050004，高强高导铜基材料关键技术研究及应用，2022/01-2024/12，在研，主持
6. 云南省重大科技专项课题，202202AB080001，精密装联用电子锡焊料的研发及制备关键技术，2022/01-2024/12，在研，主持
7. 云南省重大科技专项课题，202202AB080004-2，高效短流程生产医药包装用超宽幅铝箔关键技术研究，，2022/01-2024/12，在研，主持
8. 云南省重大科技专项课题，202002AB080001，云南省稀贵金属材料基因工程（一期）—Sn-Zn 系焊料合金的高通量制备表征及成分与性能优化，2020/01-2022/12，结题，主持
9. 云南省重大科技专项课题，2019ZE001-3，云南省稀贵金属材料基因工程（一期）—Sn-Bi 系合金的高通量制备与表征及焊料合金开发，2019/01-2021/12，结题，主持
10. 云南省重大科技专项项目，2018ZE007，云南省稀贵金属材料基因工程（一期）—微合金化锡锌合金焊料的高通量制备开发，2018/01-2019/12，结题，主持。

代表性教改项目 (Educational Research Projects)

1. 教育部新工科研究与实践项目，E-CL20201937，面向行业和区域需求的材料类工程应用型创新人才培养模式的探索与实践，2020/10-2022/09，结题，第二负责人；
2. 云南省省级教改项目，1096837801，云南省高等学校卓越青年教师特殊培养项目，2015/09-2018/08，结题，主持。
3. 昆明理工大学“课程思政”教改专项课题，具有“大国工匠精神”的材料类本科专业课程思政体系的构建与实践，2021/09-2023/08，结题，主持

近年获奖与荣誉 (Rewards)

在科研、教学、人才培养等方面累计获得各种奖励、荣誉与学术兼职近 30 项，代表性奖励、荣誉与兼职如下：

1. 云南省“兴滇英才支持计划”产业创新人才
2. 云南省中青年学术和技术带头人
3. 云南省高等教育教学成果一等奖
4. 首届中国有色金属学会高等教育教学成果特等奖
5. 云南省高等学校卓越青年教师
6. 2023 年中国大学生材料热处理创新创业赛二等奖指导教师
7. 第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖指导教师
8. 第十届全国大学生金相技能大赛优秀指导教师
9. 昆明理工大学教学名师
10. 昆明理工大学最亲最美班主任
11. 昆明理工大学优秀共产党员
12. 昆明理工大学多媒体教学竞赛特等奖
13. 中国工程教育专业认证专家
14. 中国机械工程学会粉末冶金分会委员
15. 《粉末冶金技术》期刊编委。

近年代表性文章 (Journal Publications)

在 Journal of Materials Science & Technology、Scripta Materialia、Materials Science and Engineering A、Composites Part A、Materials Characterization 等国内外

期刊发表论文 **180** 余篇，近年代表性论文如下：

- [1] K. Jin, J.N. Li, **C.J. Li***, Q. Lu*, Z.Y. Xu, Y.Q. You, P. Gao, L. Liu, J.H. Yi*, J. Eckert. Enhanced strength-ductility synergy in an ultra-strong copper alloy via coherent nanoprecipitates and stress-induced twinning. *Materials Research Letters*, 2024, 12 (4): 281-289.
- [2] Y.Z. Peng, X. You, **C.J. Li***, C.M.Y. Yang, Z.Y. Xu*, Q. Lu, G.Y. Xu, Y.R. Wang, Z.X. Feng, R. Bao, Y.C. Liu, J.H. Yi*. Strength-ductility synergy in a novel carbon nanotube-high entropy alloy co-reinforced aluminum matrix composite. *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing*, 2024, 181: 108116.
- [3] C.J. Pu, **C.J. Li***, Y.D. Miao, Q. Lu, J.B. Peng, Z.Y. Xu, X. Zhang, J.H. Yi*. Electrochemical corrosion behaviour and corrosion mechanism of Sn-9Zn-xGe solder alloys in NaCl solution. *Corrosion Science*, 2024, 228: 111809.
- [4] Z.Y. Xu, Y.Q. You, Q. Lu, **C.J. Li***, M. Song, J. Tan, L. Liu, X.F. Chen, J.H. Yi. Breaking Mg matrix composite property trade-offs via in-situ interface reaction and heterogeneous structure design. *Journal of Magnesium and Alloys*, 2024.
- [5] Y. Xing, **C.J. Li***, Y.K. Mu, Y.D. Jia, K.K. Song, J. Tan, G. Wang, Z.Q. Zhang, J.H. Yi, J. Eckert. Strengthening and deformation mechanism of high-strength CrMnFeCoNi high entropy alloy prepared by powder metallurgy. *Journal of Materials Science & Technology*, 2023, 132: 119-131.
- [6] Z.Y. Xu, C.F. Fang*, **C.J. Li***, R. Wang, X.P. Zhang, J. Tan, Y.M. Wang. GO/MgO/Mg interface mediated strengthening and electromagnetic interference shielding in AZ31 composite. *Journal of Magnesium and Alloys*, 2023, 11 (10): 3800-3814.
- [7] Y. Xing, N.Y. Li, **C.J. Li***, P. Gao, H.D. Guan, C.M.Y. Yang, C.J. Pu, J.H. Yi*. Effects of size and oxidation treatment for SiC particles on the microstructures and mechanical properties of SiC_p/Al composites prepared by powder metallurgy. *Materials Science and Engineering: A*. 2022, 851: 143664.
- [8] H.D. Guan, **C.J. Li***, Y.Z. Peng, P. Gao, Z.X. Feng, Y.C. Liu, J.N. Li, J.M. Tao, J.H. Yi*. Fe-based metallic glass particles carry carbon nanotubes to reinforce Al matrix composites. *Materials Characterization*, 2022, 189: 112006.

- [9] Y. Xing, **C.J. Li***, K.X. Xiao, P. Gao, J. Tan, J.P. Wei, N.Y. Li, J.H. Yi. Revealing strengthening contribution of grain refinement and phase precipitation in CrMnFeCoNi high-entropy alloy prepared from different powders. *Materials Science and Engineering: A*, 2022, 860: 144297.
- [10] Z.Y. Xu, **C.J. Li***, Y.Z. Peng, X. You, P. Gao, Y.C. Liu, J.M. Tao, R. Bao, Y.R. Wang, J.H. Yi. Effects of solid-state interfacial reaction on the mechanical properties of carbon nanotubes reinforced aluminum matrix composites with heterogeneous structure. *Materials Characterization*, 2022, 194: 112447.
- [11] X. Li, W.F. Lu, **C.J. Li***, Q. Yuan, Z.X. Wu, J. Tan*, P. Gao, X. You, J.H. Yi. Effect of Al content on the mechanical properties and toughening mechanism of Zr-Co-Al alloys prepared by rapid solidification. *Materials Science and Engineering A*, 2022, 831: 142237.
- [12] Z.Y. Xu, **C.J. Li***, Z. Wang, D. Fang, P. Gao, J.M. Tao, J.H. Yi*, J. Eckert. Balancing the strength and ductility of graphene oxide-carbon nanotube hybrid reinforced aluminum matrix composites with bimodal grain distribution. *Materials Science and Engineering A*, 2020, 796:140067.
- [13] H.D. Guan, **C.J. Li***, P. Gao, K.G. Prashanth, J. Tan, J. Eckert, J.M. Tao, J.H. Yi*. Aluminum matrix composites reinforced with metallic glass particles with core-shell structure. *Materials Science and Engineering: A*, 2020, 771: 138630.
- [14] A. Shen, D. Zhao, W. Sun, J. Liu*, **C. Li***. Elastocaloric effect in a $\text{Co}_{50}\text{Ni}_{20}\text{Ga}_{30}$ single crystal. *Scripta Materialia*, 2017, 127: 1-5.
- [15] **C.J. Li**, J. Tan*, G. Wang, J. Bednarčík, X.K. Zhu, Y. Zhang, M. Stoica, U. Kühn, J. Eckert. Enhanced strength and transformation-induced plasticity in rapidly solidified Zr-Co-(Al) alloys. *Scripta Materialia*, 2013, 68: 897-900.

近年代表性授权专利 (Authorized Patents)

授权专利 **72** 项，其中发明专利 **58** 项；第一发明人授权发明专利 **30** 项（近5年26项），代表性发明专利如下：

- [1] **李才巨**，缪应德，陆琼，徐尊严，易健宏. 一种耐腐蚀Sn-Ag-Cu系无铅钎料合金，2024-09-06，中国发明专利，ZL202410113524.5

- [2] 李才巨, 高继龙, 李江南, 高鹏, 冯中学, 易健宏. 一种提高Cu-Ni-Sn合金耐磨性和导电性的方法, 2024-07-16, 中国发明专利, ZL202211470804.9
- [3] 李才巨, 金奎, 陆琼, 徐尊严, 易健宏, 袁倩. 一种超高强高弹性细晶Cu-Ni-Mn合金及其制备方法, 2024-06-28, 中国发明专利, ZL202410113552.7
- [4] 李才巨, 李宁宇, 易健宏, 高鹏. 一种合金棒材高通量连续制备装置, 2024-06-14, 中国发明专利, ZL201911221889.5
- [5] 李才巨, 周广吉, 易健宏, 高鹏, 李宁宇. 一种低熔点金属高通量熔炼装置, 2024-05-03, 中国发明专利, ZL201911223095.2
- [6] 李才巨, 邢辕, 易健宏, 高鹏, 李宁宇. 一种抽屉式低熔点金属高通量熔炼装置, 2024-04-19, 中国发明专利, ZL201911242899.7
- [7] 李才巨, 肖坤璇, 周广吉, 董廷昊, 高鹏, 易健宏. 一种六元Sn-Bi系无铅焊料及其制备方法, 中国发明专利, 2024-04-12, ZL202111606746.3
- [8] 李才巨, 肖坤璇, 周广吉, 董廷昊, 高鹏, 易健宏. 一种六元Sn-Bi系无铅焊料及其制备方法, 2024-04-12, 中国发明专利, ZL202111606746.3
- [9] 李才巨, 游远琪, 李江南, 高鹏, 冯中学, 易健宏. 一种高强高弹四元铜镍锡铬合金及制备方法, 2024-03-22, 中国发明专利, ZL202310154918.0
- [10] 李才巨, 韦建平, 邢辕, 李江南, 高鹏, 易健宏. 一种高强高熵合金及其制备方法, 中国发明专利, ZL202310142595.3
- [11] 李才巨, 周广吉, 肖坤璇, 高鹏, 易健宏. 一种高延伸率 SnBi 系合金的制备方法, 2023-08-22, 中国发明专利, ZL 202111606668.7
- [12] 李才巨, 杨娇娇, 周广吉, 邢辕, 郭绍雄, 张家涛, 易健宏. 一种低银系 Sn-Ag-Cu 无铅焊料及其制备方法, 2023-02-28, 中国发明专利, ZL 202111081770.X
- [13] 李才巨, 李芳, 易健宏, 高鹏, 游昕, 彭言之, 杨娇娇, 周广吉. 一种合金抗氧化性能的高通量测试方法, 2022-11-08, 中国发明专利, ZL202011270093.1
- [14] 李才巨, 李宁宇, 邢辕, 武子翔, 杨晨茂月, 易健宏, 高鹏, 冯中学. 一种高强、耐磨和减摩的铝基复合材料及其制备方法, 2022-10-14, 中国发明专利, ZL202110908375.8

- [15] 李才巨，彭言之，杨娇娇，周广吉，易健宏，高鹏，宋鹏，溥存继. 一种锡基焊料及其制备方法，2022-03-15，中国发明专利，ZL202011284286.2
- [16] 李才巨，徐尊严，易健宏. 一种碳纳米管复合材料的制备方法，2021-09-14，中国发明专利，ZL201811230060.7
- [17] 李才巨，关洪达，易健宏，徐尊严，李宁宇. 一种非晶合金颗粒与碳纳米管增强铝基复合材料的制备方法，2021-05-14，中国发明专利，ZL201811298710.1
- [18] 李才巨，李宁宇，易健宏，高鹏. 一种过共晶铝硅合金复合变质剂及其制备方法，2021-04-20，中国发明专利，ZL201910154185.4
- [19] 李才巨，刘孝青，徐尊严，易健宏，鲍瑞. 一种碳纳米管增强铝基复合材料的界面优化方法，2021-03-30，中国发明专利，ZL201811494851.0
- [20] 李才巨，李雪，高鹏，易健宏，李宁宇. 一种定向排列碳纳米管增强铝基复合线材的制备方法，2021-2-9，中国发明专利，ZL201910432051.4
- [21] 李才巨，李旷然，易健宏，高鹏. 一种石墨烯增强高熵合金复合材料及其制备方法，2020-10-13，中国发明专利，ZL201910113069.8
- [22] 李才巨，徐尊严，秦博，易健宏，鲍瑞，高鹏. 一种耐磨减摩铝基复合材料，2020-10-13，中国发明专利，ZL201811424789.8
- [23] 李才巨，关洪达，易健宏，徐尊严，李宁宇. 一种复相增强铝基复合材料的制备方法，2020-10-13，中国发明专利，ZL201811298707.X
- [24] 李才巨，关洪达，易健宏，徐尊严，李宁宇. 一种镀镍非晶合金颗粒增强铝基复合材料的制备方法，2020-10-13，中国发明专利，ZL201811298708.4
- [25] 李才巨，卢文飞，易健宏，郗晔. 一种 Zr-Co-Nb-Al 高温合金，2020-9-25，中国发明专利，ZL201711346036.5
- [26] 李才巨，李芳，卢文飞，易健宏，谭军. 一种耐低温高强高韧合金，2020-7-31，中国发明专利，ZL201711346038.4
- [27] 李才巨，杨超，易健宏，沈韬，鲍瑞，刘意春，陶静梅，谈松林，游昕，李凤仙. 一种碳纳米管增强铝基多层复合材料的制备方法，2017-5-31，中国发明专利，ZL201610115738.1
- [28] 李才巨，刘孝青，易健宏，汤金金，朱心昆，陶静梅. 一种碳纳米管增强铝

基复合材料的制备方法, 2017-5-31, 中国发明专利, ZL201610115737.7

[29] 李才巨, 谭军, 袁倩, 朱心昆. 一种蓝宝石晶体用高纯氧化铝的提纯方法, 2016-3-30, 中国发明专利, ZL201310626736.5

[30] 李才巨, 朱心昆, 赵昆渝, 陶静梅, 陈铁力. 利用机械合金化制备(TiB₂+TiC)弥散强化铜基复合材料的方法, 2012-5-30, 中国发明专利, ZL200910095179.2