

姓名	曹建国	性别	男	出生年月	1983年5月	
政治面貌	党员	现任职务	无	现在职称	副教授	
最后学历	研究生	最后学位	博士	获学位单位	日本秋田县立大学	
任硕导时间	2016.12	任博导时间		通讯地址	北京市海淀区北京信息科技大学小营校区	
联系方式			E-mail	jgcao@bistu.edu.cn		
所属专业及学科方向	机械工程			研究方向 1	半导体材料超精密加工	
	机械设计制造及其自动化			研究方向 2	半导体外延制造技术	
工作简历	<p>2009.6-2011.2 北京京仪世纪电子股份有限公司，机械工程师</p> <p>2014.10-2021.3 北京交通大学 博士后、讲师、副教授、硕导</p> <p>2021.3-至今 北京信息科技大学 副教授</p>					
科研项目情况	<ol style="list-style-type: none"> 北京市教委科研计划科技一般项目，第三代半导体碳化硅晶圆超精密加工基础研究，KM202211232022，2022.1-2024.12，15万，进行，主持。 北京市自然科学基金面上项目，多场复合磷化铟抛光新工艺及其关键基础问题研究，3222007，2022.1-2024.12，20万，进行，主持。 科研类校内项目-重点研究培育项目，基于多场耦合效应的半导体磷化铟单晶磁流变抛光机理研究，7万元，进行，主持。 中央军委科技委创新特区项目，磁流变平面抛光新方法激励探索研究，M19GY800050，2019.6~2021.3，50万，已结题，参与。 成果转化项目，一种电致伸缩超声振动抛光装置专利转化项目，M19ZH00010，2019.6~2021.6，12万，在研，主持。 中央基本科研业务费，M19JB100070，砷化镓晶圆磁流变抛光介质特性及其抛光机理研究，2019.3~2021.3，20万，已结题，主持。 中央基本科研业务费，M17RC00020，砷化镓衬底磁流变精密抛光特性研究，2016.12~2019.12，14万，已结题，主持。 中国博士后科学基金项目，M16M00010，碳化硅单晶超声空间螺旋线固着磨料抛光机理及工艺研究，2015.11~2016.10，8万，已结题，主持。 横向课题，超声波加工研究基金，2015.6-2018.5，60万，已结题，主持。 铁路总公司重点课题，M15D00170，大型养路机械关键技术装备自主深化研究—基于砂带的钢轨高效打磨机理及工艺参数研究，2015.9~2019.3，50万，已结题，参与。 					
主要科研成果	<ol style="list-style-type: none"> 学术论文 <ul style="list-style-type: none"> [1] 曹建国;张静静;张勤俭, 磁流变抛光过程粒子行为仿真分析, 电加工与模具, 2022年05期, No.370 58-63页。(中文核心) [2] Xu, Xianghua, Fan, Wengang, Li, Baozhen, Cao, Jianguo. Influence of GaAs crystal anisotropy on deformation behavior and residual stress distribution of nanoscratching. Appl. Phys. A, (2021), 127, 690 (通讯作者, SCI, 四区, IF: 2.983) [3] Cao J., Li J., Nie M. et al., A novel surface polishing method and its fundamental performance in ultra-fine polishing of wafer, Int J Adv Manuf Technol, (2019) 105: 2919. (SCI, 三区, IF: 2.496) 					

	<p>[4]曹建国, 张勤俭, 碳化硅陶瓷超声振动辅助磨削材料去除特性研究, 机械工程学报, (2019)55(13):205-211. (Ei)</p> <p>[5] Cao J., Nie M., Liu Y. et al., Ductile-brittle transition behavior in the ultrasonic vibration-assisted internal grinding of silicon carbide ceramics, Int J Adv Manuf Technol, (2018) 96: 3251. (SCI, 三区, IF: 2.496)</p> <p>[6] Cao Jianguo, Liu Yueming, Nie Meng, Zhang Qinjian, Simulation investigation into mechanics behaviour in material removal process of ultrasonic assisted grinding of silicon carbide ceramics, International Journal of Abrasive Technology, (2018) 8(4):310-328. (Ei)</p> <p>[7] Jianguo Cao, Yongbo Wu, Jianyong Li, Qinjian Zhang, Study on the material removal process in ultrasonic-assisted grinding of SiC ceramics using smooth particle hydrodynamic (SPH) method. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, (2016)83(5-8):985-994. (SCI, 三区, IF: 2.496)</p> <p>[8] Jianguo Cao, Yongbo Wu, Jianyong Li, Qinjian Zhang, A grinding force model for ultrasonic assisted internal grinding (UAIG) of SiC ceramics[J]. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2015, 81(5-8):875-885. (SCI, 三区, IF: 2.496)</p> <p>[9] Jianguo Cao, Yongbo Wu, Dong Lu, Masakazu Fujimoto & Mitsuyoshi Nomura. Material removal behavior in ultrasonic-assisted scratching of SiC ceramics with a single diamond tool[J]. International Journal of Machine Tools and Manufacture, (2014)79:49-61. (SCI, 二区, IF:6.039)</p> <p>[10] Jianguo Cao, Yongbo Wu, Dong Lu, Masakazu Fujimoto & Mitsuyoshi Nomura, Fundamental Machining Characteristics of Ultrasonic Assisted Internal Grinding of SiC Ceramics, Materials and Manufacturing Processes, (2014) 29:5, 557-563. (SCI, 三区, IF: 2.669) .</p> <p>[11] Chaoyue Zhao, Jianyong Li, Defu Yi, Baozhen Li, Jianguo Cao*, Journal of Elec Materi (2019). https://doi.org/10.1007/s11664-019-07799-y (通讯作者, SCI, 四区, IF: 1.676)</p> <p>[12] Xu J , Li J , Cao J*. Effects of fumed silica weight fraction on rheological properties of magnetorheological polishing fluids[J]. Colloid and Polymer Science, (2018) 296(5):1-12. (通讯作者, SCI, 三区, IF: 1.906)</p> <p>[13] Yi D, Li J, Cao J*. Study on fundamental polishing characteristics in chemical mechanical polishing of gallium arsenide (GaAs) wafer, BULGARIAN CHEMICAL COMMUNICATIONS, (2017) 49(K1): 113-117. (通讯作者, SCI, 四区, IF: 0.242)</p> <p>2. 授权专利</p> <p>[1] 曹建国, 李建勇, 朱朋哲, 聂蒙, 宣统. 一种电致伸缩超声振动抛光装置. 实用新型CN201720983235.6.</p> <p>[2] 李建勇, 樊文刚, 曹建国, 刘月明, 聂蒙, 朱朋哲, 易德福. 一种磁流变平面抛光装置. CN201720970674.3.</p> <p>[3] 朱朋哲, 李建勇, 曹建国, 聂蒙, 樊文刚, 刘月明. 一种带有热管散热器的超磁致伸缩超声致动器, 实用新型. CN201720970677.7.</p> <p>3. 著作</p> <p>[1] 机械工程专业英语, 中国铁道出版社有限公司 ISBN978-7-113-25901-3, 2019-08-01, 参编.</p>
获奖情况	<p>[1] 第三届“大罗山·龙脊杯”双创大赛冠军</p> <p>[2] 2018年江西省抚州市科技创新团队奖一等奖</p>

	[3] 2014年度euspen（欧洲精密与纳米技术协会）优秀奖
开授课程	《机械工程科学技术博览》、《绿色制造技术》
参加学术团体	中国机械工程学会机床专业委员会
备注	