

附件 1

批准立项年份	2008
通过验收年份	2012

国家级实验教学示范中心年度报告

(2017 年 1 月——2017 年 12 月)

实验教学中心名称：机械工程国家级实验教学示范中心（长春理工大学）

实验教学中心主任：曹国华

实验教学中心联系人/联系电话：姜吉光/13578688293

实验教学中心联系人电子邮箱：jiangjiguang@cust.edu.cn

所在学校名称：长春理工大学

所在学校联系人/联系电话：付一乔/0431-85582434

2017 年 12 月 18 日填报

第一部分 年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

一、人才培养工作和成效

（一）人才培养基本情况。

长春理工大学机械工程实验教学中心成立于 2005 年 4 月，是由原机械基础实验室、机械设计制造及其自动化专业实验室、机械电子工程专业实验室、过程装备专业实验室整合而成，2008 年被确立为国家级实验教学示范中心。中心承担我校机械类和近机械类本科生和研究生的实验教学任务，并面向全校学生开放。中心现有仪器设备 2543 台，设备总值 4900 余万元。中心承担着全校 35 个专业的机械基础实验课程、专业实验以及实习实训的教学任务，年人时数 67.4 万。

（二）人才培养成效评价等。

学生在各类比赛中取得了优良的成绩：2017 年全国大学生机械产品数字化设计大赛中获得一等奖 1 项；在第十届高教杯全国大学生先进成图技术与产品建模创新大赛中，机械类团体一等奖 1 项，个人全能一等奖 2 项，个人全能二等奖 7 项，个人单项一等奖 3 项；在第八届全国大学生过程装备创新与实践大赛中，获得二等奖 1 项，三等奖 1 项；第五届全国大学生工程训练综合能力竞赛中，获得二等奖 2 项，省级一等奖 9 项，省级二等奖 2 项；学生参加创新性实验计划项目共 7 项，其中省级项目 6 项，受益学生共 174 人。学生发表论

文 13 篇，授权专利 11 项。

二、教学改革与科学研究

(一) 教学改革立项、进展、完成等情况。

2017 年度中心教师积极参加实验教学改革，紧紧围绕加强基础、注重能力、培养素质、激励创新等方面不断探索，大力提高实验教学质量，培养学生的创新素质。中心 2017 年度立项省级教研课题 3 项，在研省级教研课题 2 项，结题教研课题 1 项。

(二) 科学研究等情况。

积极与企业进行合作开展科研工作，与成都飞机工业(集团)有限责任公司开展了 1394 线束自动布线设备研制工作，研发全自动线束生产线；与奥普光电技术股份有限公司开展柔性零件的加工工艺研究工作；与长春禹衡光学有限公司开展光电编码器的优化及提升工作；中国航空研究院 611 所开展大尺寸零件的光电测量工作。中心教师承担科研项目 12 项，科研经费 715 万余元，发表学术论文 20 余篇，其中 SCI 论文 1 篇，国内重要刊物 8 篇，授权发明专利 10 项。

三、人才队伍建设

(一) 队伍建设基本情况。

中心现有专职教师 54 人（其中实验技术人员 4 人），正高级职称 16 人，副高级职称 21 人，其中博士学位 29 人，硕士学位 12 人，2017 年度新增正高级职称 2 人，副高级职称 1 人。

(二) 队伍建设的举措与取得的成绩等。

中心积极引进相关专业人才，2017 年新引进教师 5 人，并组织

新入职教师参加岗前培训，组织青年教师参加网络技术培训。中心鼓励中青年教师对外交流，出国访学，2017 年选派 3 人分别到美国佐治亚理工大学、爱荷华大学、英国格拉斯哥大学访问学习，另有 3 名教师已获得国家留学基金资助，将于 2018 年出国访学。

四、信息化建设、开放运行和示范辐射

（一）信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况。

机械工程实验教学中心打破了学院间、专业间和实验室间的界限，实施“设施共用、教师自派、耗材配套”的平台化管理模式。实验教学中心为各学院的实验课提供实验操作平台，并根据确定的实验教学课程统一协调实验教学安排，做好开课的仪器设备、实验耗材等准备工作。

实验中心的重要信息均通过网站及时发布，方便上级主管部门查询及兄弟院校之间的交流与学习。实验中心开设了专门的网络维护部门并设置了专项的网站运行经费，工作人员对网站进行定期的检查与维护。

（二）开放运行、安全运行等情况。

中心实验室对不同层次的学生开放，不同学科、不同年级的学生都可到开放实验室做实验，为学生提供实验锻炼的机会。鼓励学生根据自己感兴趣的问题、生产以及生活中发现的问题、参加科研活动遇到的现象，通过查阅文献、参考书等设计出具体的实验方案和步骤，经指导教师审查后进行实验。

实验中心设有监控摄像头及门禁卡，院校相关部门会对实验室环

境及安全进行不定期检查。实验室开放时，有专职的实验教师或实验技术人员值班，负责实验指导、维持秩序、器材供应、实验室安全等管理工作，并完成开放记录工作。

(三) 对外交流合作、发挥示范引领、支持中西部高校实验教学改革等情况。

中心积极开展学习交流活动，先后有北华大学、长春工业大学、长春大学等兄弟院校来实验中心交流指导；派出5名教师参加高校青年骨干教师高级研修班，选派4名青年骨干教师分别前往美国与英国进行访学活动。

五、示范中心大事记

(一) 有关媒体对示范中心的重要评价，附相应文字和图片资料。
无。

(二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等。
无。

(三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等。

学院的机械制造及其自动化、机电工程及过程装备与控制工程专业参与专业认证，一定会对实验教学工作提出更高的要求，因此实验中心准备针对认证标准，开展自查工作，进一步完善教学环节中的各项任务，提高教学质量。

六、示范中心存在的主要问题

1、实验中心网站容量小，网站访问人数少，影响实验中心对外交流与示范辐射作用；

2、中心与企业建立了大量的科研合作，虽然有校企合作共建实验室，但共建实验室数量不足；

3、中心专职实验员数量不足，已经无法满足实验中心快速发展的需求；

4、中心在国内和省内高校的辐射示范作用明显，但与国外高校之间实验室建设方面的交流基本没有。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

2017 年度示范中心获得中央财政和省财政大力支持，共投入 150 余万元更新实验教学设备，改善实验教学环境。

学校拨款 30 万元专项经费用于实验教学运行，支持教师进行教学改革，发表教改论文，参加会议，聘请校外学者进行授课，交流互换教学经验。

八、下一年发展思路

按照长春理工大学的“十三五”发展规划和机电工程学院“十三五”发展规划，长春理工大学机械工程实验教学中心在下一年度将进一步完善有利于培养学生实践能力和创新能力的实验教学体系，建立满足现代实验教学需要的高素质实验教学队伍，建设仪器设备先进、资源共享、开放服务的实验教学环境，健全现代化的高效运行的管理机制，全面提高实验教学水平。规范教学管理、加大实验教学投入，为全校及省内实验教学改革提供示范经验，预期建设内容如下：

（1）实验室条件与环境建设方面

完善实验条件体系，实现部分实验室开放，规范实验室开放的各

项规章制度。在全面清理现有教学实验室并进行整合资源、优化配置的基础上，重组各类教学实验室，制订教学实验室建设规划，加大建设力度，使国家级机械工程实验教学中心的教学实验室条件得到根本性的改善。抓好机械基础实验教学平台建设，建成设施设备先进、管理完善、为学生创新实验能力的培养提供高水平技术保障的共享型实验教学平台。

继续开展大学生机械工程创新实践基地的建设工作，规范实践基地的各项规章制度，进一步完备其进行创新实践的条件，使基地建设成为学生开展课外学术活动的良好的平台。

（2）实验教师队伍建设方面

中心将继续加强高水平的教师队伍建设。鼓励青年教师以各种形式攻读学位，选派 3-5 名中青年教师到国内外的重点大学或科研院所访问学习，或到企业进行实习，以促进教师知识结构更新，提高理论教学、科学研究和工程实践能力。

中心将适当提高外聘教师的数量，争取从吉林大学、长春光学精密机械与物理研究所、中国兵器第 55 研究所、东光集团等单位聘请名师和高级工程师对年轻教师进行工程培训，对本科生开展理论和实践教学。

完善实验技术人员的培训制度与计划，建立新型实验技术队伍管理运行机制，建设一支综合素质强、结构合理、适应需要的教学辅助工作队伍，争取引进 1-2 名实验员。

（3）加强实验中心安全标准化建设

参照相关法律和法规 ,结合教学和科研实际制定实验室安全管理的规章制度 ,将实验室各种安全管理规章制度的标准化 ,作为实验人员在实验室中的行为准则 ;制定简单明了的常规实验及大型仪器设备操作规程 ,将实验室场地以及各类管线设施标准化和规范化。

淘汰陈旧实验设备 ,对老旧实验室的电路及管路进行翻新与改造。对师生开展安全教育 ,消防及疏散演习 ,加强对用水、用电的管理。

加强实验室安全责任考核 ,将实验室安全考核作为年终考核的一部分。为实验室配备智能门禁系统 ,记录实验室使用情况 ,保存进出人员时间及地点等。完善实验室视频监控系统 ,对开放实验室进行24 小时监控。

注意事项及说明:

1.文中内容与后面示范中心数据相对应 ,必须客观真实 ,避免使用“国内领先”、“国际一流”等词。

2.文中介绍的成果必须具有示范中心的署名。

3.年度报告的表格行数可据实调整 ,不设附件 ,请做好相关成果支撑材料的存档工作。

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 1 月 1 日至 12 月 31 日)

一、示范中心基本情况

示范中心名称		机械工程实验教学示范中心			
所在学校名称		长春理工大学			
主管部门名称		吉林省教育厅			
示范中心门户网址		http://jxsy.cust.edu.cn/			
示范中心详细地址		吉林省长春市朝阳区卫 星路 7089 号	邮政编码	130022	
固定资产情况					
建筑面积	12493 m²	设备总值	4900 万元	设备台数	2543 台
经费投入情况					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)		150 万元	所在学校年度经费投入		30 万元

注:(1)表中所有名称都必须填写全称。(2)主管部门:所在学校的上级主管部门,可查询教育部发展规划司全国高等学校名单。

二、人才培养情况

(一)示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
1	机械设计制造及其自动化	1 - 4	791	18 万

2	机械电子工程	1 - 4	628	14 万
3	过程装备与控制工程	1 - 4	268	6 万
4	光电信息科学与工程	1	149	1 万
5	测控技术与仪器	1	216	1.7 万
6	探测制导与控制技术	1	40	0.2 万
7	信息对抗技术	1	37	0.2 万
8	电子信息科学与技术	1	63	0.3 万
9	电气工程及其自动化	1	93	0.4 万
10	自动化	1	108	0.4 万
11	电子信息工程	1	116	0.5 万
12	通信工程	1	121	0.9 万
13	计算机科学与技术	2	251	2.6 万
14	网络工程	2	62	1.2 万
15	软件工程	2	110	1.4 万
16	材料化学	2	77	1.1 万
17	无机非金属材料工程	2	140	1.6 万
18	功能材料	2	34	0.5 万
19	新能源材料与器件	2	42	0.6 万
20	生物工程	2	33	0.2 万
21	生物医学工程	2	66	0.5 万
22	化学工程与工艺	2	96	0.9 万
23	环境工程	2	37	0.2 万

24	应用化学	2	39	0.2 万
25	产品设计	1	59	0.4 万
26	测控技术与仪器	2	188	0.2 万
27	光电信息科学与工程	2	238	3 万
28	应用物理学	2	36	0.3 万
29	电子科学与技术	2	72	0.6 万
30	微电子科学与工程	2	72	0.6 万
31	财务管理	2	36	0.3 万
32	光电信息科学与工程 (理)	2	171	1.1 万
33	电子信息工程	2	139	0.9 万
34	电子信息科学与技术	2	101	0.7 万
35	通信工程	2	145	1 万
36	自动化	2	96	0.6 万
37	电气工程及其自动化	2	78	0.5 万
38	应用化学	2	66	0.4 万
39	环境工程	2	32	0.3 万
40	光电信息科学与工程 (理) 中外	2	84	0.6 万
41	会计学	2	138	0.4 万
42	探测制导与控制技术	2	36	0.3 万
43	信息对抗技术	2	37	0.3 万
44	工商管理	2	38	0.3 万
45	信息管理与信息系统	2	39	0.3 万

注：面向的本校专业：实验教学内容列入专业人才培养方案的专业。

（二）实验教学资源情况

实验项目资源总数	396 个
年度开设实验项目数	193 个
年度独立设课的实验课程	15 门
实验教材总数	6 种
年度新增实验教材	0 种

注：(1) 实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。(2) 实验教材：由中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。(3) 实验课程：在专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

（三）学生获奖情况

学生获奖人数	20 人
学生发表论文数	13 篇
学生获得专利数	11 项

注：(1) 学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关项目的全国总决赛以上项目。(2) 学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。(3) 学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

三、教学改革与科学研究情况

（一）承担教学改革任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费(万元)	类别
1	基于翻转课堂 和 PBL 教学模	吉省 教科	薛珊	张东梅、 弯艳玲、	2017.4- 2018.9	0.15	a

	式融合的工程 图学教学研究 与实践	研办		王永华、 张宝庆			
2	过程装备与控制工程专业过程控制类课程整合建设研究 与实践	省教育厅	李晶	高艺、王妍、张为、姜吉光、朱振华、刘岩	2016.8 - 2018	0.2	a
3	工程图学混合式教学模式的研究与实践	省教育厅	张东梅	薛珊、张宝庆、张为、王艳玲、王伟冰	2016.1 - 2018	0.2	a
4	“机械制造技术基础”慕课教学模式与教学方法的研究	省教育厅	李学光	许颖、赵伟红、于俊鹏、张树仁、刘薇娜	2014.1-2017.12	0.2	a
5	机械电子工程专业基于 OBE 的工程认证质量评价体系的研究与实践	省教育厅	曹国华	邓春霞、王红平、高艺、石岩、于正林	2017.1-2018.12	0.2	a
6	基于新工科工程教育理念的机械类专业人才培养模式的研究与实践	省教育厅	王淑坤	李学光、许颖、丁红昌、王红平	2017.1-2018.12	0.2	a

注：(1) 此表填写省部级以上教学改革项目（课题）名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。(2) 文号：项目管理部门下达文件的文号。(3) 负责人：必须是中心固定人员。(4) 参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注*，非本中心人员名字后标注#。(5) 经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。(6) 类别：分为 a、b 两类，a 类课题指以示范中心为主的课题；b 类课题指本示范中心协同其它单位研究的课题。

(二) 承担科研任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费(万元)	类别
----	---------	----	-----	------	------	--------	----

1	1394 线束自动 布线设备	201 500 16	田春林	曹国华、 姜 涛、 于正林、 丁红昌、 王振红	2015 - 2017	384	独立 完成
2	复杂形面微小 零件精密加工 机理研究	201 601 013 45J C	李晓舟	许金凯、 李一全、 弯艳玲	2016-201 8	10.0	独立 完成
3	基于软性固液 两相磨粒流的 高性能零件异 形内曲面创成 机理研究	201 601 012 70J C	李俊烨	李俊烨、 张心明、 尚春民、 周化文	2016-201 8	10.0	独立 完成
4	激光-电弧复合 焊接条件下焊 丝中氮元素的 熔池过渡机理 和组织演变规 律的研究	201 601 013 07J C	黄根哲	黄根哲、 徐春鹰、 于俊鹏	2016-201 8	10.0	独立 完成
5	用于机器人绝	201	苏成志	王恩国、	2016-201	17.0	独立

	对定位精度标 定的激光束同 时对准双 PSD 的控制理论研 究	604 140 30G H		王志胜、 姜 涛、 于正林	8		完成
6	大尺寸中阶梯 光栅高质量铝 薄膜镀制机理 研究	201 501 010 23J C	张宝庆	张学忱 石广丰 徐成宇	2015-201 7	10	独立 完成
7	基于鸮肤羽耦 合吸声机理的 多层吸声结构 仿生设计及制 备研究	517 050 33	王永华	李晶、 王晶东、 王妍	2018-202 0	27	独立 完成
8	钢球智能计数、 筛选、自动包装 系统研制	201 602 040 49G X	李彦清	任涛、 赵建平	2016-201 8	50	独立 完成
9	掺杂性质子交 换膜的裂纹扩 展和控制研究		杜新	王金龙、 李一全	2017.1- 2019.12	3	独立 完成

10	误差分析与补偿技术研究	2017YF0105304	曹国华	丁红昌、 张心明、 姜涛、 吕琼莹、 于正林、 李丽娟、 田春林、 苏成志、 孟宪宇、 马国庆、 贾冰、 张茂云、 唐晨、 乔晓利	2017.7-2020.6	94	独立完成
11	光电检测装备工程实验室创新能力建设	2017	曹国华	丁红昌、 孟宪宇、 贾冰、 田春林	2017-2019	50	独立完成
12	高通量微流道换热器激光增材制造关键技术研究	KYC-JC-XM-201	石岩	黄根哲、 倪聪、 刘佳、 李云峰	2017-2019	50	独立完成

		7-40					
--	--	------	--	--	--	--	--

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

（三）研究成果

1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	锥柱形件质心、质偏测量装置	ZL201510169524.8	中国	王德民、李俊 焘、孙营营、 刘蕓、张健、 朱通	发明专利	独立完成
2	钢筋笼滚焊机液压自动支撑装置及方法	ZL201610422474.4	中国	王德民、刘荣 帅、邹建新、 苏成志、刘扬、 张健、张玉石、 邵方超、吴红 刚、钟垒	发明专利	独立完成
3	三扭杆转动惯量测量装置	ZL201510615626.8	中国	王德民、李俊 焘、刘蕓、孙 营营、张健	发明专利	独立完成
4	一种钢筋笼液压自动捕捉及焊接装	ZL201610422550.1	中国	王德民、程洋、 邹建新王淑 坤、苏成志、	发明专利	独立完成

	置			张健、朱通、 邵方超、张玉 石、王鹏宇		
5	一种双环结 自动打扣机	ZL201610263463 6	中国	曹国华、刘琦、 徐以玖、田春 林、李丽娟、 姜涛、梁嵬、 马国庆、乔晓 利、吕琼莹	发明 专利	独立 完成
6	一种半自动 捆扎设备	ZL201611119274 8	中国	曹国华、陈雪 梅、孟宪宇、 乔晓利、吕琼 莹、姜涛、贾 冰	发明 专利	独立 完成
7	一种板式换 热器超声同 轴辅助激光 焊接方法	ZL201610027124. 8	中国	石岩、陈俊科、 刘佳、张宏、 刘双宇、李云 峰、倪聪	发明 专利	独立 完成
8	一种铝合金 耦合仿生清 洁表面及其 制备方法	ZL20151 0975135.4	中国	李晶、于化东、 杜锋、弯艳玲、 赵言辉、范凤 玉、	发明 专利	独立 完成

9	一种钢基耦合仿生清洁表面及其制备方法	ZL201510975181.4	中国	李晶、杜锋、王晶东、王永华、李红、李强、赵世才	发明专利	独立完成
10	手动自动一体化多功能绘图课桌	ZL201410290699.X	中国	姜吉光、刘洋、徐振洋、马筱溪、王升旭、荆鑫	发明专利	独立完成

注：(1) 国内外同内容的专利不得重复统计。(2) 专利：批准的发明专利，以证书为准。(3) 完成人：所有完成人，排序以证书为准。(4) 类型：其它等同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中标明。(5) 类别：分四种，独立完成、合作完成—第一人、合作完成—第二人、合作完成—其它。如果成果全部由示范中心固定人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其它单位合作完成，第一完成人是示范中心固定人员则为合作完成—第一人；第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成—第二人，第三及以后完成人是示范中心固定人员则为合作完成—其它。(以下类同)

2. 发表论文、专著情况

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
1	工程训练中心教学体系的建设和研究	刘丽、孙拂晓、李	科技创新导报	第 14 卷 24 期 227-228		

		春芳、 王晶东、 于开迪、 郝志伟、				
2	机械制造技术基 础基于慕课的教学模式的研究	李学光、 许颖、赵 伟宏、刘 薇娜、张 树仁	中国 教育 信 息 化	2017,12		
3	四自由度小型搬 运机器人的设计	刘丽、 马国庆、 于开迪、 郝志伟	机电信息	525期 118-119		
4	一种机载球形转 台的设计与分析	薛珊、孙 金焕、张 羽、贾 冰、吕琼 莹	制 造 业 自 动 化	2017 , 39 (6) , 112-115	国内 重要 期刊	
5	Analytical Solution for an Elastic Sphere Indenting a	李一全、 李晓舟、 许金凯、 于化东、	Journal of Harbin Institute of Technology,	Vol. 24(4), 2017, 83-89	国内 重要 期刊	SCI

	Layered Half-Space.					
6	考虑水膜存在的 PEMFC 流场的 优化模型	杜新、张 丹阳、王 金龙	长 春 理 工 大 学学报(自然 科学版)	2017.3,64-66	国内 期刊	
7	一种考虑催化层 结构参数的 PEMFC 气相模 型	杜新、王 路路、王 金龙、吴 利荣	电源技术	2017 年 03 期 , 389-391	国内 期刊	
8	基于 ABAQUS 高速传输抓取装 置的仿真分析	王德民、 朱通	机械研究及 应用	第 30 卷、总第 148 期、28 ~ 30 页	学术 论文	中文 核心 期刊
9	基于扭摆法的三 扭杆转动惯量测 量装置	王德民、 吴红刚、 张健、 刘荣帅	机械设计与 研究	第 33 卷、2017 年第 3 期、 131 ~ 133 页	学术 论文	中文 核心 期刊
10	一种钢筋笼滚焊 机用自动捕捉及 焊接装置研究	王德民、 程洋、 王淑坤	机械传动	第 41 卷、总第 248 期、175 ~ 178 页	国内 重要 刊物	中文 核心 期刊
11	带制动功能的新 型送丝机研究	王德民、 刘荣帅、 吴红刚、	机械工程师	2017 年第 12 期、总第 318 期、17 ~ 19 页	学术 论文	国内 重要 刊物

		王鹏宇				
12	基于共线测头的 轴系倾斜误差修正	苏成志、 邵方超、 晏春、朱 红宁	机械研究与 应用	总第 29 期、 43~46 页	学术 论文	国内 重要 刊物
13	降雨径流采集器 的无功损耗分析 及节能电路设计	苏成志、 朱红宁、 侯代国	制造业自动 化	第 39 卷、第 8 期、134~137 页	国内 重要 刊物	国内 重要 刊物
14	高压油泵凸轮轴 激光增材制造梯 度耐磨层研究	石岩、 李云峰、 刘佳、 袁振玉	机械工程学 报	2017 年第 53 卷第 6 期	国内 重要 刊物	国内 重要 刊物
15	气动喷砂工艺对 304 不锈钢表面 润湿效应影响	李晶、 姜虹宇、 杜锋、 刘利强、 赵世才.	中国表面工 程	2017, 30 (5)	国内 重要 刊物	独立 完成
16	喷砂-电刷镀制备 疏水耐腐蚀复合 结构	李晶、 李红、 杜锋、 赵言辉、 于化东	科学通报	2017,62(12)13 07-1314	国内 重要 刊物	独立 完成

17	类水稻叶多尺度 表面构筑与各向 疏水性	李晶、 赵世才、 李强、 李红、 张为、 于化东	科学通报	2017,62(16) : 1766-1773	国内 重要 刊物	独立 完成
18	铝合金电刷镀与 激光微加工耦合 制备超疏水表面 及其特性	李晶、 赵言辉、 于化东、 杜锋、 弯艳玲	中国机械工 程	2017,28(1) : 82-87,92	国内 重要 刊物	独立 完成
19	带加强圈外压薄 壁圆柱壳体稳定 性有限元分析	朱振华、 崔伟、 郑祥凯	长 春 理 工 大 学 学 报 (自 然 科学版)	第 40 卷第 4 期、P49-52		独立 完成
20	树脂基矿物材料 车床床身静态特 性研究	孟宪宇、 王笠	长 春 理 工 大 学 学 报 (自 然 科学版)	2017 年 5 期		独立 完成
21	静电除雾霾的 技术研究及应用	孟宪宇、 马雯昕、 董华伦、 王詹	《现代盐化 工》	2017 年 5 期		独立 完成

注：(1) 论文、专著均限于教学研究、学术论文或专著，一般文献综述及一

般教材不填报。请将有示范中心署名的论文、专著依次以国外刊物、国内重要刊物,外文专著、中文专著为序分别填报,并在类型栏中标明。单位为篇或册。(2)

国外刊物:指在国外正式期刊发表的原始学术论文,国际会议一般论文集论文不予统计。(3)国内重要刊物:指中国科学院文献情报中心建立的中国科学引文数据库(简称 CSCD)核心库来源期刊 (<http://www.las.ac.cn>),同时可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报,但不得与中文版期刊同内容的论文重复。(4)

外文专著:正式出版的学术著作。(5)中文专著:正式出版的学术著作,不包括译著、实验室年报、论文集等。(6)作者:所有作者,以出版物排序为准。

3. 仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途 (限 100 字以内)	研究成果 (限 100 字以内)	推广和应用的 高校
1	开放数控系统桌面式数控铣床	自制	基于开放数控系统的桌面式数控铣床,由于系统具有开放性,所以可以进行二次开发,可以根据不同的零件加工需求来扩展其功能,便于维护,可以实现零件的数控加工;另一方面,由于机床其体积小,占地面积少,成本低,在实际的教学应用中使用和操作方便。	桌面式数控铣床一台	本校
2	光栅机械刻划工艺试验及检测装置	自制	该装置利用金刚石刀具实现光栅的机械刻划与检测试验,具备桌面式便携、模块化集成、多自由度可控、高精度反馈、可视化监控等特点,并使得机械刻划工艺研究和检测在一定精度下更具开放	通过金刚石刀具的使用和安装角度的调整,灵活实现雕刻、刨削、刻划、切削等试验研究;可以实现加工和在位、原位检测的一体化;模块化、桌面式和小型化结	本校

			性、灵活性、综合性和实用性。	构便于以加工为目的的结构工艺改变。	
3	光机电一体化教学综合实验平台	自制	针对《机电一体化系统设计》课程可完成轨迹控制及上位机编程实验、激光雕刻及打标实验。针对《工业机器人技术》课程可完成机器人认识实验和控制实验、机器人拆装实验。	用于学生的毕业设计 & 科研训练。	本校
4	激光精密加工设备	自制	项目将现有二维激光刻画设备改制成三轴联动三维雕刻设备,能够实现复杂型面精密刻画、大幅面的图形分割与精密激光刻画拼接等功能,其设备适用于本科生的专业教学任务、研究生的工程教学任务。	自制三维雕刻设备一套,自制设备可实现多种尺寸和复杂型面的精密激光刻画、表面毛化处理、表面微结构制备等功能。	本校
5	可视化车床变速传动原理与结构工程训练教学装置	自制	主传动系统及进给传动系统的变速原理、传动过程、操纵机构演示,车床主传动系统结构组成观察; 主传动系统及进给传动系统的变速原理、传动过程、操纵机构演示,车床主传动系统结构组成观察; 技术特色:增加主轴箱、进给箱翻转机构,便于学生观察结构。	动静结合,静态的图片、原理图、装配图与动态的传动系统演示结合,利于传动、操纵原理理解,典型结构理解; 虚实结合,虚拟动画与传动系统实物结合,利于从感知到认知; 传动、操纵过程可视化,教学生动、易懂,提高学生的学习兴趣。	本校

注:(1) 自制:实验室自行研制的仪器设备。(2) 改装:对购置的仪器设备进行改装,赋予其新的功能和用途。(3) 研究成果:用新研制或改装的仪器设备进行研究的创新性成果,列举1-2项。

4. 其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	0 篇
国际会议论文数	3 篇
国内一般刊物发表论文数	12 篇
省部委奖数	5 项
其它奖数	4 项

注：国内一般刊物：除 CSCD 核心库来源期刊以外的其它国内刊物，只填报原始论文。

四、人才队伍基本情况

（一）本年度固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1.	曹国华	男	1965	教授	院长/主任	管理	博士	博导
2.	高艺	女	1968	教授	常务副主任	管理	博士	
3.	李晓舟	男	1963	教授		教学	博士	博导
4.	姜吉光	男	1980	副教授	副主任	管理	博士	
5.	田春林	男	1972	研究员		研究	博士	博导
6.	刘薇娜	女	1956	教授		教学	博士	博导
7.	黄根哲	男	1961	教授		教学	博士	
8.	姜涛	男	1969	研究员		研究	博士	博导
9.	许颖	女	1980	副教授	实验课程负责人	教学	硕士	

10.	张心明	男	1966	教授		研究	博士	博导
11.	王淑坤	女	1969	教授		教学	博士	博导
12.	张冬梅	女	1971	副教授	实验课程负责人	教学	博士	
13.	李学光	男	1979	副教授	实验课程负责人	教学	博士	
14.	朱振华	男	1970	副教授	实验课程负责人	教学	硕士	
15.	李 晶	女	1975	副教授	实验课程负责人	教学	博士	
16.	刘 悦	男	1972	教授		教学	博士	
17.	陆永贵	男	1970	副教授		教学	博士	
18.	石 岩	男	1972	教授		教学	博士	博导
19.	于正林	男	1970	教授		教学	博士	博导
20.	王景奕	男	1963	副教授		教学	硕士	
21.	李一全	男	1965	副教授		教学	博士	
22.	张学忱	女	1962	教授		教学	硕士	
23.	李彦青	男	1969	副教授		教学	硕士	
24.	王伟冰	女	1962	副教授		教学	硕士	
25.	张文涛	男	1966	副教授		教学	博士	
26.	王德民	男	1960	副教授		教学	学士	
27.	谢劲松	男	1970	副教授		教学	硕士	
28.	武秀东	男	1963	副教授		教学	硕士	
29.	吕琼莹	男	1963	教授		教学	博士	博导
30.	刘 岩	男	1977	副教授		教学	博士	

31.	苏成志	男	1976	副教授		教学	博士	
32.	宋林森	男	1974	教授		教学	博士	
33.	褚剑锋	男	1972	讲师		教学	硕士	
34.	王红平	女	1975	副教授		教学	博士	
35.	杜 新	男	1974	讲师		教学	博士	
36.	周宏伟	男	1971	副教授		教学	硕士	
37.	赵伟宏	女	1977	讲师		教学	硕士	
38.	张宝庆	男	1974	副教授		教学	博士	
39.	刘 静	女	1978	讲师		教学	硕士	
40.	薛 珊	女	1978	副教授		教学	博士	
41.	许金凯	男	1977	研究员		教学	博士	
42.	周化文	男	1973	副研		研究	硕士	
43.	李俊烨	男	1980	副教授		教学	博士	
44.	刘贵军	男	1972	工程师		教学	硕士	
45.	徐春鹰	男	1957	工程师		教学	学士	
46.	孙拂晓	男	1960	工程师		教学		
47.	刘武贵	男	1961	技师		教学		
48.	韦庆梅	女	1982	高级工		教学		
49.	王振宏	男	1963	高级工		教学		
50.	杨 絮	男	1981	高级工		教学		
51.	纪思国	男	1964	高级工		教学		

52.	么淑杰	女	1971	中级工		教学		
53.	郑万国	男	1965	中级工		教学		
54.	孙溟涛	男	1967	中级工		教学		

注：(1) 固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。(2) 示范中心职务：示范中心主任、副主任。(3) 工作性质：教学、技术、管理、其它，从事研究工作的兼职管理人员其工作性质为研究。(4) 学位：博士、硕士、学士、其它，一般以学位证书为准。“文革”前毕业的研究生统计为硕士，“文革”前毕业的本科生统计为学士。(5) 备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

(二) 本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1	姜吉光	男	1980	副教授	中国	长春理工大学	访问学者	2008-
2	周宏伟	男	1972	副教授	中国	长春理工大学	访问学者	2012-
3	许颖	女	1980	副教授	中国	长春理工大学	访问学者	2008-
4	曾丽娜	女	1978	实验员	中国	长春理工大学	其他	2008-2016

注：(1) 流动人员：包括“访问学者和其他”两种类型。(2) 工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

(三) 本年度教学指导委员会人员情况 (2016 年 12 月 31 日前
没有成立的可以不填)

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	曲兴田	男	1966	教授	主任委员	中国	吉林大学	校外专家	3
2	曹国华	男	1965	教授	委员	中国	长春理工大学	校内专家	3
3	高 艺	女	1968	教授	委员	中国	长春理工大学	校内专家	3
4	姜继春	男	1963	研究员	委员	中国	长春设计工艺研究所	校外专家	3
5	岳晓峰	男	1971	教授	委员	中国	长春工业大学	校外专家	3

注 : (1) 教学指导委员会类型包括校内专家、外校专家、企业专家和外籍专家。(2) 职务 : 包括主任委员和委员两类。(3) 参会次数 : 年度内参加教学指导委员会会议的次数。

五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

(一) 信息化建设情况

中心网址	http://jxsy.cust.edu.cn/
中心网址年度访问总量	100 人次

信息化资源总量	1200Mb	
信息化资源年度更新量	0Mb	
虚拟仿真实验教学项目	10 项	
中心信息化工作联系人	姓名	姜吉光
	移动电话	13578688293
	电子邮箱	jiangjiguang@cust.edu.cn

（二）开放运行和示范辐射情况

1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	机械学科组
参加活动的人次数	0 人次

2. 承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1	2016 年吉林省高校工程训练/金工教学学术年会暨理事会年会	长春理工大学	李晓舟	65	2017.1.6	区域性
2						
...						

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。请按

全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

3. 参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1					
2					
...					

注：大会报告：指特邀报告。

4. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1	长春理工大学 第八届大学生 机械创新设计 大赛	278	李学光	副教授	2017.5.2 6-2017.1 2.27	0.3
2	2017 长春理工 大学大学生工 程训练综合能 力竞赛	120	李晓舟	教授	2016.11. 03-2017. 3.3	4.1
...						

注：学科竞赛：按国家级、省级、校级设立排序。

5. 开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
1	2017.5.6	150	http://me.cust.edu.cn/a/xinwenlanmu/xuey

			uanxinwen/2017/0508/412.html
2	2017.10.27- 2017.12.31	50	无
3	2017.11.15	150	无

6. 接受进修人员情况

序号	姓名	性别	职称	单位名称	起止时间
1					
2					
...					

注：进修人员单位名称填写学校，起止时间以正式文件为准。

7. 承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1						
2						
...						

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

（三）安全工作情况

安全教育培训情况		人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数（人）		未发生
伤	亡	
0	0	√

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。

六、审核意见

(一) 示范中心负责人意见

(示范中心承诺所填内容属实,数据准确可靠。)

数据准确,情况属实。

数据审核人:

示范中心主任:

(单位公章)

2017 年 12 月 29 日

(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见:

(需明确是否通过本年度考核,并明确下一步对示范中心的支持。)

中心通过本年度考核,学校将进一步
加大对中心的支持。

所在学校负责人签字:

(单位公章)

年 月 日