

附件一：

编号：_____



西华大学
XIHUA UNIVERSITY

更新置换先进设备中长期贷款 项目立项申报书

项目 名 称： 智能制造创新研究中心
科研平台建设

申 报 单 位： 机械工程学院、现代农业装
备研究院、汽车与交通学院

申报单位负责人： 张均富、黎青松、王霜

项 目 负 责 人： 张均富

申 报 日 期： 2022.10

联 系 电 话： 87720859

西华大学国有资产与实验室管理处制

一、项目基本信息

项目名称	智能制造创新研究中心科研平台建设			
项目类别	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改(扩)建 <input type="checkbox"/> 更新			
项目归口 管理部门	<input type="checkbox"/> 教务处 <input type="checkbox"/> 网管中心	<input checked="" type="checkbox"/> 科技处 <input type="checkbox"/> 基建处		
项目负责人	姓名	张均富	职务职称	院长/教授
	办公电话	87720859	移动电话	13980749697
	Email 信箱	zhangjf@mail.xhu.edu.cn		
项目总预算	3000 (万元)			
<p>项目简介:</p> <p>四川是中国重要的重大技术装备制造基地和三大动力设备制造基地之一,“十四五”规划纲要指出“深入实施制造强省战略”“提升制造业比重”,锚定航空航天、能源装备、燃气轮机、数控机床、工业机器人等重点领域,加快推进制造业向数字化网络化智能化转型,打造具有国际竞争力的先进制造业集群。</p> <p>智能制造创新研究中心长期以本学科前沿技术发展为导向,围绕国家发展战略和四川产业发展需求,在装备智能制造、机器人技术与应用、农业机械装备、新能源汽车及智能网联汽车等领域等领域形成特色和优势,是四川省装备制造领域创新人才培养与科技创新的重要基地。</p> <p>项目实施智能制造创新研究中心科研平台建设,旨在进一步增强创新研究中心基础能力,提升中心整体创新能力和研究水平,在承接国家工业战略纵深转移、打造国家新型工业化产业示范基地、服务区域经济协调发展等方面发挥重大作用,同时为学科的高素质人才培养、高水平</p>				

科学研究、高质量服务社会带来新的发展潜力。

智能制造创新研究中心科研平台建设总经费 3000 万元，拟购设备 69 台（套），项目实施周期一年。项目建成 3 年后，预期新立项国家及省部级科研项目 30 项，发表 SCI 论文 50 篇以上，新获得省部级以上科研奖励 4 项，培养或引进省部级人才 10 人，新增省部级创新团队 1 个，培育和建设省级科研平台 1-2 个。

二、立项论证

建设项目必要性：

制造业已经成长为带动我国经济持续增长的最重要产业之一，站在“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点上，我国制造业着力深化改革、强化创新、深化融合，制造强国建设正不断迈上新台阶。

国家“十四五”规划纲要指出“坚定不移建设制造强国”“保持制造业比重基本稳定”“推动制造业高质量发展”。《四川省“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》提出深入实施制造强省战略，锚定航空航天、能源装备、燃气轮机、数控机床、工业机器人等重点领域，突出质量为先，打造世界级装备制造产业集群。《四川省“十四五”制造业高质量发展规划》提出，到 2025 年，四川装备制造产业营业收入达到 1 万亿元，将做优做强清洁能源装备、航空航天、燃汽轮机、先进轨道交通装备，培育壮大数控机床、工业机器人等智能装备，发展现代农机装备、自然灾害防治技术装备。

为此，结合国家重大需求以及四川省现代工业“5+1”、现代农业“10+3”产业发展需求，项目建设旨在构建智能制造关键技术攻关和智能装备创新研究的高水平科研平台，着力开展在智能制造与装备、机器

人技术、农业智能装备、新能源汽车及智能网联汽车等领域的科技创新，进一步提升学科基础能力和增强学科综合实力，提升学科队伍的整体创新能力和研究水平，产生一批重要学术影响和可支持行业重大技术创新的标志性成果，促进一流学科建设达到博士点申报条件。

拟购仪器设备涵盖了机械设计及其理论、机械制造及其自动化、机械电子工程、车辆工程、农业装备工程等学科方向，包括机器人技术与应用、基础元件及设计理论与方法、高端装备与先进制造技术、智能网联汽车、氢燃料电池商用车以及智能农机与无人农场等重点领域的关键设备，对学科人才培养、学科建设、科学研究、社会服务具有重要支撑。目前，校内现有的仪器设备不足以支撑学科在上述领域的基础理论研究、共性关键技术攻关和工程技术开发，需要通过本项目的建设购置相应的设备。

建设项目可行性：（需明确拟购仪器设备郫都校区、彭州校区存放地点）

本项目拟采购仪器设备具备存放场地和使用条件，均放置于郫都校区，具体情况如下：

1、移动机器人集群关键技术及应用研究方向、农业装备基础元件延寿设计及其服役可靠性研究方向、高性能传动与智能诊断研究方向、智能装备与机电功率集成关键技术研究方向所购置的设备分别放置于机械工程学院的八教机器人中心、五教A区109房间、1号厂房金切实验室、五教A区114房间。

2、智能农机与无人农场研究方向所购置的设备放置于现代农业装备研究院大田试验区、室内试验区和研究院综合楼101房间。

3、智能网联汽车研究方向所购置的设备放置于5D203、5D112和

5D213、8-109 等房间；氢燃料电池商用车动力系统研究方向所购置的设备放置于车辆工程国家级实验教学示范基地。

各研究方向拟购设备，上电后即可使用，对用电、给排水、通风、废物排放和噪音控制没有特别要求；设备到位后将安排专人负责管理，确保设备的安全运行。

建设项目科学性：

1、移动机器人集群关键技术及应用研究方向

拟购的自主机器人和双臂机器人提供开放的接口，能方便搭载包括 GNSS/IMU/激光雷达和单目/双目相机在内的多种传感器，并且，自主机器人具有较大的承载能力，方便后期开展研究工作时按需安装工作载荷，具有良好的可扩展性和场地适应能力；拟采购的动作捕捉系统，具有亚毫米级的定位精度，可实时获取位姿，6DoF、关节角度等运动学数据，实现精确的运动追踪和位姿采集；数据可通过 SDK 端口广播，并可以使用 Matlab, C++ 等语言进行二次开发，可用于机器人运动、步态和位姿的规划和控制、机器人运动规划与控制方法的检验与验证；拟购的 GPU 服务器拥有 2 颗 Intel XEON Gold 5320(主频 2.2Ghz/睿频 3.4Ghz, 26 核和 52 线程)、6 块 TESLA A100 GPU 和 512G DDR4 2933MHz 内存，硬盘容量 2T+16T，操作系统环境为 Linux 系统，该设备用于机器人视觉图像处理与识别，特别适合用于部署深度学习，实现复杂非结构化环境的移动机器人路径规划与导航算法研究、模拟仿真与实时控制。

2、基础元件延寿设计及其服役可靠性研究方向

购仪器设备中，基础元件延寿设计实验设备主要包含高参数干气密封试验台、土壤刀具搅拌摩擦磨损试验机、多功能旋转往复服役可靠性

实验台等，其中，土壤刀具搅拌摩擦磨损试验机可以模拟农业装备不同刀具与土壤的接触状态，调控酸碱度，湿度，及低温冻土工况，进行服役可靠性试验；多功能旋转往复服役可靠性实验台可以模拟球盘接触、直线往复、离合器、刹车片的服役工况，可满足极端服役工况下机械设备基础元件摩擦磨损、润滑制动性能的研究；高参数干气密封试验台及辅助系统，可开展试验最高转速 12000rpm 氮气的回转式密封台架试验；拟购表面纳米颗粒改性系统及辅助设备和摩擦副耐磨表面改性样品试制系统，适于基础元件材料表面性能的改进与研发，小型零部件的样品试制，实现新型元件的设计与开发；拟购的材料微痕表面成像系统，带有三维景深合成功能，通过光学与电子不同原理对材料表面形态进行观察，光学放大最高 45 倍，电子放大 300000 倍，适用于元件表面改性分析；磨损轮廓微纳测量系统采用色散光谱共聚焦的原理，可以对被测材料表面进行 2D 和 3D 表面轮廓、高差、磨损量、表面粗糙度等几何参数测量分析，测量分辨率可达 $0.01\ \mu\text{m}$ ，主要用于对材料表面摩擦磨损实验后轮廓形态进行定量分析，特别适合用于基础零部件的失效分析，同时也可以承接学院其它科研团队的分析测试工作。

3、高性能传动与智能诊断研究方向

所购仪器设备中，高速摄像机具有 136000fps 的满幅帧率，最高帧率 ≥ 1000000 帧，其参数具有良好的优越性，可以满足极端工况下的高参数测量需要，可以适用于多种常规测量方法无法实施的测量场合，具有良好的实用性；高性能计算服务器为一个 CPU 节点搭配 4 张 GPU 卡，双精度浮点算力可达 43 Tflops，依靠 GPU 加速卡可将学院的算力效率提升十倍以上，大幅降低科研计算的等待时间，将科研效率大幅提升；由加速度传感器、AE 传感器、温度传感器、转矩转速传感器、高速摄像机

及高速模拟量输入卡组成的传动系统多维测量系统可以满足多种高参数、极端工况下的传动系统的测试，解决大振幅、高速度运行下的传动系统动态性能测试的难点问题，并为未来对外测试服务奠定良好的基础。

4、智能装备与机电功率集成关键技术研究方向

所购置的仪器设备中，球杆仪选用的 MT21 球杆仪为国内品牌，其分辨率亦可以达到 $0.1\ \mu\text{m}$ ，并能够对测得的数据进行分析；激光干涉仪选用 SJ6000 激光干涉仪，其线性分辨率亦可以达到 1nm ，并能够对测得的数据进行分析；阵列涡流无损探伤机选用 SMART 阵列涡流无损探伤机，支持 64 通道阵列传感器，配置不同的场强、增益和相位、可以兼顾检测灵敏度和有效检测深度，能够满足复杂形状结构表面（如飞机轮毂、汽轮机叶片）的宏观和微观缺陷检测，具有良好的优越性和实用性；科研制冷型热像仪，帧率最大为 1750Hz ，可进行 PCBA 或功率半导体器件和 IC 的失效动态测试，该热像仪配备不同的镜头，可实现众多领域的检测分析，为未来科研的普适度和对外开展测试服务奠定了基础；功率分析仪覆盖了三相电机和六相电机，仪器本身提供二次开发接口，为项目中涉及的自研平台的搭建提供了便利。同时其强大的谐波分析能力也为项目中涉及到的电机先进控制算法研究提供了便利。视觉检测平台为非标定制包括光源、工业相机、镜头和支架等，可进行柔性配置，从而应对不同的研究需求，为红外可见光融合技术的研究以及人才培养提供有力支撑。大功率可编程直流电源、大功率可编程交流电源、模块化直流电子负载以及四通道 500M 带宽专业分析型示波器均具有自身灵活配置，设备间灵活组态的功能，适应性高，具备应对未来研究需求的潜力。

5、智能农机与无人农场研究方向

所购仪器设备中，智能农机装备作业速度 $\geq 3\text{km/h}$ ，自主作业直线度

≤2.5cm/km, 调头精度≤5cm/km, 接行误差≤±2.5cm, 支持遥控、无人、手动三种模式作业并提供开放的数据接口, 可实时提供农机实际方位与规划路径之间的横向偏差、航向偏差及各种农业作业导航信息, 为后期开展智能农机无人驾驶通用控制模块及系统开发提供了良好的基础; 所购仪器设备中, 无人农场物联网数字化云平台具有拖拉机无人驾驶控制系统、调度指挥系统、物联网数字化管理系统、农业计划管理系统、种植管理系统、农作物管理系统、农产品追溯系统、实时检测等功能模块, 支持使用.NET、HTML、CSS、Javascript、C#、SQL 等计算机语言对其进行二次开发及系统拓展, 能够满足对农场进行实时监控、作业管理、历史查询, 对无人农机实施作业部署、作业监控、远程调参、远程控制、远程诊断等, 可实现将“车、地、人”关联在一起的“无人化”农场管理, 对长期开展智慧农业、数字化农业相关研究与教学提供较好的支撑作用。

6、智能网联汽车研究方向

所购仪器设备中, 基于危险场景的自动驾驶在环仿真测试平台提供危险场景库和交通事故数据到自动驾驶危险场景仿真数据及其处理工具链, 对自动驾驶汽车各类系统控制算法进行测试、验证与评价; V2X 通信与控制技术研发平台以符合国际国内最新标准要求的 V2X 系统开发工具为基础, 使用满足 5G 直连和车云互联等要求的车载终端、路侧设备、固定及手持测试终端等设备构建 V2X 测试系统, 以车载传感器和云-边-端计算单元为基础柔性构建感知决策系统, 可为覆盖 V2X 通信设备、基于 V2X 的自动驾驶控制系统、基于 V2X 的车辆性能优化与控制技术等在内的基于 V2X 的智能网联汽车协同控制技术自主研发及验证提供三位一体平台支撑; 公路大件运输安全监测与预警车联网实验平台提供 V2X 车

路协同通讯系统和 RWIS 道路环境路侧监测设备,可为智能汽车提供绿波车速引导、限速预警、闯红灯预警、道路危险提醒、车内标牌、前方拥堵提醒等标准 V2X 应用服务,以及用于监测影响驾驶的各种恶劣天气条件数据,检测异常交通事件,如事故、违停、逆向行驶等交通流参数;人-车-路协同自动驾驶模拟平台为车-人-环境-信息采集-数据分析大系统,本次拟增设备为便携式事件相关电位系统、便携式式眼动追踪 250hz、行为分析系统、能力提升系统四大模块,可实现脑电、眼动、生理多导仪、行为分析等研究条件自动驾驶下驾驶员多模态接管行为、能力提升。

7、氢燃料电池商用车动力系统研究方向

所有仪器设备中,驱动电机性能试验台可实现 450kW 以内的驱动电机和动力总成试验;进气环模系统后可对燃料电池系统的氧气(空气)进气进行温度、湿度、压力可控调节,实现氢燃料电池全面模拟高温、高湿、海拔环境测试,可更加科学系统地研究、优化氢燃料电池动力、能耗、可靠性等指标,形成更加领先的科研能力。燃料电池系统测试平台升级到 200kW,可满足今后较长时期内大功率燃料电池系统的性能测试、研究、对外技术服务的需要。空压机是燃料电池系统的氧气供给部件,具有高耗能、高速旋转、大范围流量调节等特点;动力电池电芯纹波测试系统和动力电池模组测试系统可满足相关研究需要;燃料电池商用车 ECU 开发实时仿真平台可满足燃料电池商用车电控的快速控制原型开发和硬件在环测试需求;燃料电池商用车结构安全仿真系统可满足燃料电池商用车结构完整性与安全仿真与测试需要,缩短燃料电池商用车系统开发及测试周期,构建整车及氢燃料客车结构功能部件的安全性分析仿真能力。

建设项目利用率:

本项目拟购设备，全面支撑机械工程学科方向，设备在学科内部共享共用，支撑中心所有教师和研究生开展科学研究。

本项目拟购设备，全年校内外开放。特别是高速/高精度传动试验平台、智能农机与无人农场研发平台、智能网联汽车技术研究平台、氢燃料电池商用车动力系统科研平台等面向企业开放。

本项目拟购设备，设备年均使用时间：2000+小时/台（套）。

建设项目使用效益:

项目构建的智能制造创新研究中心科研平台，支持机械设计及理论、机械制造及其自动化、机械电子工程、车辆工程、农业装备工程等学科方向的教师和学生开展科技创新，校内外常年开放。

项目建成3年后，预期新立项国家及省部级科研项目30项，发表SCI论文50篇以上，新获得省部级以上科研奖励4项，培养或引进省部级人才10人，新增省部级创新团队1个，培育和建设省级科研平台1-2个。

项目建设
进度安排

2022年9月，项目建设调研、设备考查和询价。

2022年10月，项目论证于申报。

2023年3月前，完成设备招标采购。

2023年8月前，设备安装调试。

2023年10月前，完成全部验收工作。

设备到位后，两个月完成验收前的全部工作。

三、项目采购清单及采购资金预算

主要仪器设备						
仪器设备名称	型号	规格	数量	参考单价 (万元)	金额 (万元)	主要技术参数
移动抓取机器人	MR1000	MMX5	3	32	96	见附件
动作捕捉系统	Nokov	Mars2H	1	65	65	见附件
机器人仿真平台	IW4222-8GR	Linux	1	54	54	见附件
深度学习科研创新平台	维视智造	MV-AI2000	1	40	40	见附件
双臂一体化复合机器人	瑞森可	baxter	1	45	45	见附件
协作机械臂	UR	UR5	1	22	22	见附件
无损探伤机	SMART-5001		1	60	60	见附件
球杆仪	MT21		1	6	6	见附件
激光干涉仪	SJ6000		1	28	28	见附件
科研制冷型热像仪	IMRC-615		1	70	70	见附件
高性能计算平台	PowerEdge R740		1	42	42	见附件
功率分析仪	PA5000H		1	28	28	见附件
机器视觉检测平台	非标定制		1	8	8	见附件
大功率可编程直流电源	DS 2120		1	20	20	见附件

模块化直流 电子负载	BPDC1050D- 1500V60A		1	15	15	见附件
大功率可编 程交流电源	AS8005		1	5	5	见附件
四通道 500M 带宽 专业分析型 示波器	ZDS5054Pro		1	10	10	见附件
变频电机	速俊电机 SMK-280		2	12	24	见附件
变频直流母 线回馈控制 系统	汇川 MD880		1	56	56	见附件
升速齿轮箱	郑机所定制		1	16	16	见附件
陪试齿轮箱	郑机所定制		1	14	14	见附件
转速转速传 感器	世通科创 TQ663		2	8	16	见附件
AE 传感器	鹏翔科技 PXDAQ24260 B		1	12	12	见附件
加速度传感 器	基恩士 LK-G5000		1	16	16	见附件
噪声测量仪	兆华电子 CRY2304		1	12	12	见附件
高速模拟输 入卡	NI 9775		1	5	5	见附件

高速摄像机	千眼狼 X213M		1	48	48	见附件
测控系统	倚斯轮科技 EGC-TCS		1	74	74	见附件
数据分析系统	浪潮 NF5468M6		1	50	50	见附件
无人农场物联网数字化云平台	多子型号		1	230	230	见附件
无人驾驶拖拉机	AH-1002		1	35	35	见附件
材料微痕表面成像系统	RV-1000	RV-1000	1	92	92	见附件
磨损轮廓微纳测量系统	SM-5000 系列	SM-5100-S	1	68	68	见附件
动态接触角测量仪	JC2000	D4M	1	10	10	见附件
X 射线衍射仪	TD-3500	3500BH	1	33	33	见附件
高参数干气密封试验台及辅助系统	SNS-DGS	TL-01	1	110	110	见附件
土壤刀具搅拌摩擦磨损试验机	BHTD-30	314L	1	17	17	见附件

多功能旋转往复服役可靠性实验台	SDBHXW-200	GH5K	1	18	18	见附件
微机控制电子万能试验机	E44	304	1	20	20	见附件
表面纳米颗粒改性系统及辅助设备	QC-F30	QC-F30	1	9	9	见附件
摩擦副耐磨表面改性样品试制系统	JM-RB2000	RB2000	1	23	23	见附件
车辆动力学软件	CarSim RT		1	32	32	见附件
硬件在环实时系统	NI PXI		1	65	65	见附件
6自由度驾驶模拟器	卓宇信息		1	39	39	见附件
视频注入板卡	卓宇信息		1	40	40	见附件
控制原型	卓宇信息		1	20	20	见附件
V2X 系统开发工具	VeTalk		1	76.8	76.8	见附件
V2X 测试系统	定制		1	75.9	75.9	见附件
感知决策系统	定制		1	43.2	43.2	见附件
智能网联大件运输车路协同系统路侧单元	V2X-RSU		1	29	29	见附件

智能网联大件运输车路协同系统车载单元	V2X-0BU		1	16	16	见附件
智能网联大件运输道路行驶环境路侧监测系统路面传感器单元	RWIS-SH30		1	18	18	见附件
智能网联大件运输道路行驶环境路侧监测系统能见度传感器单元	RWIS-VS20		1	16.5	16.5	见附件
智能网联大件运输道路行驶环境路侧监测系统大气六要素传感器单元	RWIS-WS600		1	12	12	见附件
便携式事件相关电位系统	psytech(38导)		1	41	41	见附件
便携式眼动追踪 100hz	Dikablis Glasses3		1	37	37	见附件
行为分析、能力提升模块	mangold		1	32	32	见附件

氢燃料电池发动机进气模拟系统	非标定制		1	47	47	见附件
大功率电池模拟器	非标定制		1	53	53	见附件
200kW 燃料电池系统测试平台升级改造	非标定制		1	98	98	见附件
燃料电池空压机测试台	非标定制		1	30	30	见附件
燃料电池商用车 ECU 开发平台	非标定制		1	70	70	见附件
动力电池电芯纹波测试系统	CTH2-8-600-4IS03kW		1	115	115	见附件
动力电池模组测试系统	MTH-300-1000-2IS0150		1	65	65	见附件
燃料电池商用车结构安全仿真系统	V2022		1	32	32	见附件
燃料电池氢气循环泵测试台	非标定制		1	53	53	见附件
燃料电池系统热力学仿真系统	非标定制		1	15	15	见附件
新能源汽车热管理系统综合焓差试验平台	非标定制		1	95	95	见附件
荧光检测系统	非标定制		1	112	112	见附件
项目建设总预算： 3000（万元）						

注：单台（套）设备需按设备名称填写。

四、项目技术和管理人员配置计划

姓名	职务职称	所属单位	项目建设中承担的主要任务
张均富	院长/教授	机械工程学院	总体规划，项目建设协调
黎青松	院长/教授	汽车与交通学院	总体规划，项目建设协调
王 霜	常务副院长 /教授	现代农业装备研 究院	项目主持，设备选型、论证与采购
阴晓峰	教授	汽车与交通学院	项目主持，设备选型、论证与采购
邓鹏毅	副教授	汽车与交通学院	项目主持，设备选型、论证与采购
刘建新	教授	机械工程学院	项目主持，设备选型、论证与采购
封志明	副教授	机械工程学院	项目主持，设备选型、论证与采购
钟 雯	副教授	机械工程学院	项目主持，设备选型、论证与采购
陈 宏	副教授	机械工程学院	项目主持，设备选型、论证与采购
朱维兵	副院长/教 授	机械工程学院	设备选型、论证与采购
王和顺	教授	机械工程学院	设备选型、采购、调试、管理
曾 萧	讲师	机械工程学院	设备选型、采购、调试、管理
刘环宇	讲师	现代农业装备研 究院	设备选型、采购、调试、管理
暴秀超	教授	汽车与交通学院	设备选型、论证与采购
李平飞	副教授	汽车与交通学院	设备选型、论证与采购
郭寒英	副教授	汽车与交通学院	设备选型、论证与采购
曾传华	教授	汽车与交通学院	设备选型、论证与采购

五、支出绩效目标申报表

预算执行率权重(%)：	10%			
整体目标：	构建智能制造创新科研平台，支撑智能设计制造与控制、车辆工程、农业装备工程等学科方向开展科技创新，为机械工程学科博士点申报提供学科平台、学科团队和关键学术指标。			
一级指标	二级指标	三级指标	指标值	权重(%)
产出指标	数量指标	科研创新团队	≥1 个	10
		省级以上人才	≥10 人	5
		国家省部级项目	≥30 项	10
		科技成果获奖	≥4 项	5
		省部级科研平台	≥1 个	5
		高水平论文	50 篇	5
	质量指标	项目验收通过率	100%	10
时效指标	项目按时完工率	100%	10	
效益指标	经济效益指标	成果转化	≥1000 万元	10
		科研经费增长率	≥20%	5
	社会效益指标	促进行业进步，为政府建言献策	≥90	5
满意度指标	服务对象满意度指标	设备开放和服务师生的满意度	95%	10
填报说明：1. 绩效指标由各单位（部门）结合项目具体情况增删，其中产出指标中至少选填数量指标、质量指标两项指标，效益指标中至少选填一项；批复后的绩效目标为绩效考评的主要依据；设定指标时可参考学校“十四五”发展规划纲要。				

六、承诺

我单位填报的立项论证申报材料真实可行。若有不实，我单位愿承担一切责任。

项目负责人(签字):

立项申报单位负责人(签字、盖章):

七、立项论证意见

智能制造是制造强国战略的主攻方向，当前我国制造强国建设处于新阶段。国家“十四五”规划纲要提出“坚定不移建设制造强国”“推动制造业高质量发展”，四川省“十四五”规划纲要提出深入实施制造强省战略，打造世界级装备制造产业集群。智能制造创新研究中心科研平台建设，着力开展智能制造与装备、机器人技术、农业智能装备、新能源汽车及智能网联汽车等领域的科技创新，对推动制造强国、制造强省战略的深入实施具有重要的现实意义，同时也对推动机械工程学科全面协调发展、提升学科综合能力和科技创新能力具有深远意义。

该项目所采购的设备，选型科学准确，具有一定的先进性和前瞻性，在相关高校以及研究领域已有广泛应用，技术成熟度可靠，设备的功能和性能完全满足机械工程学科各个学科方向的需求。可进一步增强学科基础能力和学科创新能力，能对人才培养、学科建设、科学研究、社会服务提供强有力的支撑。建议采购。

论证组专家(签字):

八、审批意见

<p>项目归 口管理 部门 意见</p>	<p>项目归口管理部门负责人：（签章） 年 月 日</p>
<p>基建 处 意见</p>	<p>基建处负责人：（签章） 年 月 日</p>
<p>国资 处意 见</p>	<p>国资处负责人：（签章） 年 月 日</p>
<p>学校 分管 领导 意见</p>	<p>项目归口管理部门分管校领导： 年 月 日</p> <hr/> <p>国资管理部门分管校领导： 年 月 日</p>