

山东科技大学科技创新中心项目 实施方案



项目单位：山东科技大学



主管部门：山东省教育厅

财政部门：山东省财政厅

2025 年 03 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

山东科技大学科技创新中心项目

（二）立项单位

项目立项单位山东科技大学。学校建校于 1951 年，是一所工科优势突出，行业特色鲜明，工学、理学、管理学、文学、法学、经济学、艺术学、教育学等多学科相互渗透、协调发展的山东省重点建设应用基础型人才培养特色名校和水平大学“冲一流”建设高校。

在青岛、泰安、济南三地办学，总占地面积 3500 余亩，建筑面积 156 万平方米，固定资产总值 45.79 亿元，教学科研仪器设备总值 10.7 亿元。学校设有教学单位 34 个，科研单位 5 个。有博士后科研流动站 10 个，博士学位授权一级学科 11 个，博士专业学位类别 1 个，硕士学位授权一级学科 33 个，硕士专业学位类别 22 个，本科招生专业 72 个。有国家重点（培育）学科 1 个，山东省一流学科建设“811”项目潜力学科 2 个，山东省高水平学科 4 个，山东省一流学科 5 个，另有省市级重点学科 21 个，工程学、数学、化学、材料科学、地球科学、计算机科学、环境与生态学 7 个学科进入 ESI 全球排名前 1%，其中工程学、数学 2 个学科进入 ESI 全球排名前 1‰。有全国重点实验室 1 个，省部共建国家重点实验室培育基地 1

个，国家地方联合工程研究中心 2 个，国家工程实验室 1 个，省部级及青岛市实验室(基地)和工程(技术)研究中心 130 个。

现有全日制本科在校生 28700 余人，研究生 11100 余人。有教职工 3300 余人，其中正高级职称人员 350 余人。有两院院士 4 人，日本工程院外籍院士 2 人，欧洲科学院院士 1 人，长江学者、国家杰青、万人计划领军、百千万人才工程等国家级人才 45 人，享受国务院政府特殊津贴人员 44 人。有泰山学者优势特色学科人才团队领军人才 2 人，泰山学者攀登计划专家、特聘专家及青年专家 92 人，山东省有突出贡献的中青年专家 23 人。有全国模范教师 3 人，全国优秀教师 6 人，国家教学名师 1 人，山东省教学名师 22 人。有国家级教学团队 1 个，国家级课程思政教学团队 1 个，省级基层教学组织(教学团队) 15 个。有教育部创新团队 2 个，山东省高等学校青创科技计划创新团队 64 个、人才引育计划创新团队 24 个。

有国家级一流本科专业建设点 26 个，特色专业、综合改革试点专业 8 个，通过工程教育认证专业 19 个；国家级一流本科课程 26 门，课程思政示范课程 1 门，精品视频公开课、资源共享课、精品课程 10 门，教学成果奖 6 项，实验教学示范中心、虚拟仿真实验教学中心、工程实践教育中心 5 个，人才培养模式创新实验区 1 个，大学生校外实践教育基地 1 个。有省级示范性特色学院 8 个，一流本科专业建设点 15 个，品

牌特色专业 18 个，高水平应用型立项建设专业群 9 个，教育服务新旧动能转换专业对接产业项目 5 个，一流本科课程 110 门，课程思政示范课程 44 门，精品课程 58 门，教学成果奖 141 项，课程思政教学研究示范中心 1 个，示范性实习（实训）基地 6 个，实验教学示范中心 9 个，人才培养模式创新实验区 2 个，新旧动能转换行业（专项）公共实训基地 1 个。

“十三五”以来，学校承担国家级科研项目 850 余项，省部级项目 1440 余项。获得省部级以上科研奖励 430 余项，其中获国家科学技术进步二等奖 2 项、国家技术发明二等奖 2 项。授权国家发明专利 3280 余项。《山东科技大学学报（自然科学版）》是全国中文核心期刊、中国科技核心期刊。学校科技园是科技部、教育部共同认定的“国家大学科技园”和“高校学生科技创业实习基地”，学校为教育部确定的首批高等学校科技成果转化和技术转移基地。

学校与 23 个国家和地区的 120 多所高校和研究院所建立了交流与合作关系，入选国家“高等学校学科创新引智计划”（简称“111 计划”），每年在校外籍专家教师百余人。教育部批准的非独立法人中外合作办学机构 1 个，中外合作办学项目 3 个，在校生规模 2000 余人。有来自 60 多个国家的国际学生 580 余人。

面向未来，学校全体师生秉承“惟真求新”的校训和“团

结、勤奋、求是、创新”的校风，发扬“坚韧不拔、发奋图强”的科大精神，弘扬“爱校奉献、敬业实干”的科大传统，奋进新时代，抢抓新机遇，实现新跨越，努力将学校建设成为工科主导、特色鲜明的高水平应用研究型大学。

（三）项目规划审批

项目 2023 年 1 月 19 日，取得山东省发展和改革委员会《关于山东科技大学科技创新中心项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审〔2023〕8 号）。

（四）项目规模与主要内容

本项目新建科技创新中心一栋，总建筑面积 44980 m²（地下建筑面积 7570 m²、地上建筑面积 37410 m²），地下一层，地上十一层，局部七、八层，并配套建设用地范围内道路铺装、绿化、综合管线等室外工程。

（五）项目建设期限

本项目于 2024 年 5 月开始土建施工，预计 2026 年 7 月竣工验收交付使用。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1. 《中华人民共和国教育法》（2021 年修正）
2. 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年修正）
3. 《中华人民共和国建筑法》（2019 年修正）

4. 《政府投资项目可行性研究报告编写通用大纲》
(2023 年版)
5. 《固定资产投资项目节能审查办法》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2023 年第 2 号)
6. 《产业结构调整指导目录》(2024 年本)
7. 《中国教育现代化 2035》
8. 《中共中央、国务院关于深化教育改革全面推进发展教育的决定》
9. 《国家教育事业发展规划“十四五”规划》(2021-2025)
10. 《普通高等学校建筑面积指标》(建标 191-2018)
11. 《国家发展改革委等部门关于加强高校学生宿舍建设的指导意见》(发改社会〔2024〕25 号)
12. 《山东省国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
13. 《山东省“十四五”教育事业发展规划》
14. 《青岛市国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
15. 《山东科技大学校园总体规划》
16. 《山东科技大学科技创新中心项目可行性研究报告》
17. 国家、省、市有关政策、法规、规定。

(二) 资金筹措方案

1、资金筹措原则

(1) 通过自筹投入一定资本金，保证项目顺利开工及后续融资的可能。

(2) 发行政府专项债券向社会筹资。

2、资金来源

本项目估算总投资 28,160 万元，其中，单位自有资金 26,660 万元，本期拟发行专项债券 1,500 万元。

表 1 项目资金来源情况

资金来源	金额（万元）	占比	备注
估算总投资	28,160.00	100.00%	
一、资本金			
（一）自有资金	26,660.00	94.67%	
（二）专项债券			
1、已发行专项债券			
2、本期拟发行专项债券			
3、后续拟发行专项债券			
二、债务资金（不含用作资本金部分）	1,500.00	5.33%	
（一）已发行专项债券			
（二）本期拟发行专项债券	1,500.00	5.33%	
（三）后续拟发行专项债券			
（四）银行融资			

三、项目预期现金流入、成本及融资平衡情况

（一）项目资金测算平衡表

表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	7,320.00			240.00	240.00	240.00	240.00
经营活动支出	B							
支付的各项税费	C							
经营活动现金净流量	D=A-B-C	7,320.00	-	-	240.00	240.00	240.00	240.00
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E	28,160.00	115.73	10,339.82	3,800.00	13,904.45		
流动资金支出	F							
投资活动现金净流量	G=-E-F	-28,160.00	-115.73	-10,339.82	-3,800.00	-13,904.45		
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	H	26,660.00	150.00	10,500.00	2,000.00	14,010.00		
专项债券	I	1,500.00			1,500.00			
银行借款	J							
偿还债券本金	K	1,500.00						
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	1,800.00			30.00	60.00	60.00	60.00
支付银行借款利息	N							
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	24,860.00	150.00	10,500.00	3,470.00	13,950.00	-60.00	-60.00
四、期初现金	P			34.27	194.45	104.45	390.00	570.00
期内现金变动	Q=D+G+O	4,020.00	34.27	160.18	-90.00	285.55	180.00	180.00
五、期末现金	R=P+Q	4,020.00	34.27	194.45	104.45	390.00	570.00	750.00

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
经营活动支出	B							
支付的各项税费	C							
经营活动现金净流量	D=A-B-C	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E							
流动资金支出	F							
投资活动现金净流量	G=E-F							
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	H							
专项债券	I							
银行借款	J							
偿还债券本金	K							
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
支付银行借款利息	N							
融资活动现金净流量	O=H+I-J-K-L-M-N	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00
四、期初现金	P	750.00	930.00	1,110.00	1,290.00	1,470.00	1,650.00	1,830.00
期内现金变动	Q=D+G+O	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
五、期末现金	R=P+Q	930.00	1,110.00	1,290.00	1,470.00	1,650.00	1,830.00	2,010.00

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
经营活动支出	B							
支付的各项税费	C							
经营活动现金净流量	D=A-B-C	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E							
流动资金支出	F							
投资活动现金净流量	G=E-F							
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	H							
专项债券	I							
银行借款	J							
偿还债券本金	K							
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
支付银行借款利息	N							
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00
四、期初现金	P	2,010.00	2,190.00	2,370.00	2,550.00	2,730.00	2,910.00	3,090.00
期内现金变动	Q=D+G+O	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
五、期末现金	R=P+Q	2,190.00	2,370.00	2,550.00	2,730.00	2,910.00	3,090.00	3,270.00

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年
一、经营活动产生的现金	—							
经营活动收入	A	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
经营活动支出	B							
支付的各项税费	C							
经营活动现金净流量	D=A-B-C	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
二、投资活动产生的现金	—							
建设成本支出	E							
流动资金支出	F							
投资活动现金净流量	G=-E-F							
三、融资活动产生的现金	—							
资本金 (自有资金)	H							
专项债券	I							
银行借款	J							
偿还债券本金	K							
偿还银行借款本金	L							
支付债券利息	M	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
支付银行借款利息	N							
融资活动现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00
四、期初现金	P	3,270.00	3,450.00	3,630.00	3,810.00	3,990.00	4,170.00	4,350.00
期内现金变动	Q=D+G+O	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
五、期末现金	R=P+Q	3,450.00	3,630.00	3,810.00	3,990.00	4,170.00	4,350.00	4,530.00

(续) 表 2 项目资金测算平衡表 (单位: 万元)

项目/年度	公式	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
一、经营活动产生的现金	—						
经营活动收入	A	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	120.00
经营活动支出	B						
支付的各项税费	C						
经营活动现金净流量	D=A-B-C	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	120.00
二、投资活动产生的现金	—						
建设成本支出	E						
流动资金支出	F						
投资活动现金净流量	G=-E-F						
三、融资活动产生的现金	—						
资本金 (自有资金)	H						
专项债券	I						
银行借款	J						
偿还债券本金	K						1,500.00
偿还银行借款本金	L						
支付债券利息	M	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	30.00
支付银行借款利息	N						
融资活动现金净流量	O H+I+J-K-L-M-N	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-60.00	-1,530.00
四、期初现金	P	4,530.00	4,710.00	4,890.00	5,070.00	5,250.00	5,430.00
期内现金变动	Q=D+G+O	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	-1,410.00
五、期末现金	R=P+Q	4,710.00	4,890.00	5,070.00	5,250.00	5,430.00	4,020.00

（二）应付本息情况

1、专项债券

本期拟发行专项债券 1,500 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4%，在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。专项债券还本付息情况如下。

表 3 本项目专项债券还本付息情况（单位：万元）

债券存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	已发行债 券融资利 率	本次发行 债券融资 利润	应付利息	还本付息 合计
2025 年		1,500.00		1,500.00		4.00%	30.00	30.00
2026 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2027 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2028 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2029 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2030 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2031 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2032 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2033 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2034 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2035 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2036 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2037 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2038 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2039 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2040 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2041 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2042 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2043 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2044 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2045 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2046 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2047 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2048 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2049 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00

债券存续期	期初本金 余额	本期增加 金额	本期偿还 金额	期末本金 余额	已发行债 券融资利 率	本次发行 债券融资 利润	应付利息	还本付息 合计
2050 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2051 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2052 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2053 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2054 年	1,500.00			1,500.00		4.00%	60.00	60.00
2055 年	1,500.00		1,500.00	-		4.00%	30.00	1,530.00
合 计		1,500.00	1,500.00				1,800.00	3,300.00

（三）本息覆盖倍数

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 7,320.00 万元，融资本息合计 3,300.00 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 2.22。

四、专项债券使用与项目收入缴库安排

项目单位（包括项目单位的管理单位）保证严格按照政府债券管理相关规定履行相应义务，确保政府专项债券资金专款专用。

专项债券收支纳入政府性基金预算管理，根据专项债券《信息披露文件》规定的还本付息安排，项目单位（包括项目单位的管理单位）应以本方案中的项目收入按照对应的缴库科目上缴财政，按时、足额支付政府专项债券本息。

五、项目风险分析

（一）与项目建设相关的风险

项目管理单位的组织管理水平、项目承建单位的施工技术

及管理水平等会对项目建设期产生影响。如果工期拖延，工程投资将增加，并且工期拖延将影响项目的现金流入，使项目净收益减少。

风险控制措施：

选择有较高施工技术与管理水平，经济实力雄厚并拥有先进施工设备的施工队伍，确保工程的质量与进度；签订规范的合同（包括在承包商不能履行合同时确定损失额的条款），切实做好合同管理的工作，可以达到抵御风险的目的。

（二）与项目收益相关的风险

1.运营风险

项目建成后，项目管理部门的运营管理水平直接关系到项目投入运营后运营效益。

风险控制措施：

- ①加强日常维护方面的管理，节约成本；
- ②建立健全应急机制，降低突发事件对运营管理的影响。

2.利率波动风险

在本政府专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：

为控制项目融资平衡风险，可动态调整债券发行期限和还款方式及时间，做好期限配比、还款计划和准备，适当增大流动比率，充分盘活资金，用资金使用效率收益对冲利率波动损失。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

山东科技大学科技创新中心项目主管部门为山东省教育厅，项目单位为山东科技大学，本次拟申请专项债券 0.15 亿元用于项目建设。

（二）评估内容

1、项目实施的必要性

①符合国家提升教育质量、推进教育强国工程的相关要求

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》要求：“推进高等教育分类管理和高等学校综合改革，构建更加多元的高等教育体系。”“建设高质量本科教育，推进部分普通本科高校向应用型转变。建立学科专业动态调整机制和特色发展引导机制，增强高校学科设置针对性，推进基础学科高层次人才培养模式改革，加快培养理工农医类专业紧缺人才。”

《中国教育现代化 2035》提出，到 2035 年，总体实现教育现代化，迈入教育强国行列，推动我国成为学习大国、人力

资源强国和人才强国，为到本世纪中叶建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国奠定坚实基础。分类建设一批世界一流高等学校，建立完善的高等学校分类发展政策体系，引导高等学校科学定位、特色发展。持续推动地方本科高等学校转型发展。加强创新人才特别是拔尖创新人才的培养，加大应用型、复合型、技术技能型人才培养比重。加强高等学校创新体系建设，建设一批国际一流的国家科技创新基地，加强应用基础研究，全面提升高等学校原始创新能力。探索构建产学研用深度融合的全链条、网络化、开放式协同创新联盟。

《“十四五”时期教育强国推进工程实施方案》中提出，加快“双一流”建设，大力加强急需领域学科专业建设，显著提升人才培养能力，加快破解“卡脖子”关键核心技术。深入实施创新驱动发展战略，增强产业转型升级的技术技能人才支撑，深化产教融合、校企合作，推动职业院校、应用型本科高校面向经济社会发展需求，加强产教融合实训基地建设，创新培养模式，优化培养结构，提升学生创新精神、实践水平和就业创业能力，带动职业教育、高等教育质量整体提升，更好地服务实体经济发展。

项目的建设符合国家提升教育质量、推进教育强国工程的相关要求，能够进一步促进学校集聚资源优势，形成发展合力，促进高水平大学建设。

②符合学校作为应用型高校，高质量发展的需要

《山东省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，“突出高等教育内涵发展，统筹推进育人方式、办学模式、管理体制、保障机制改革，着力优化高等教育结构、学科专业结构、人才培养结构，提升高校服务地方发展能力。”“发展高水平应用研究型大学，加快培养理工农医类等紧缺人才，支持建设现代产业学院”。山东省教育厅、山东省财政厅《关于推进应用型本科高校建设的指导意见》，旨在加快推进应用型本科高校建设，促进高等学校分类发展、内涵发展、特色发展。根据《关于公布山东省名校工程首批立项建设单位的通知》（鲁教高字〔2012〕14 号），山东科技大学入选应用基础型特色名校立项建设单位。

矿业工程、机械工程、自动化、控制工程、材料工程、安全工程等学科是学校的传统优势学科，其中矿业工程、机械工程、控制科学与工程三个学科更是入选山东省的“双一流”学科。但随着近年来的发展，这些优势学科出现缺乏高水平的科研机构、吸引人才难等问题。基于现状情况，结合学科发展需求，提出了科技创新中心的建设需求。科技创新中心建成后，可为服务学院解决科研实验、人才培养、学术交流等使用需求。同时，通过引进学科研究机构，吸引国内外高层次人才，打造高水平科研创新平台。

③符合学校“十四五”期间大力提升学科建设水平、提高人才培养质量的需要

学校拟在“十四五”期间深入实施“学科筑峰工程”，巩固学科建设龙头地位，坚持以争创一流为目标，以深化改革为动力，强化矿业特色，发展海洋工程特色，坚持扶优扶需扶特扶新，打造一流工科，建设高水平理科，培育特色文科，推进学科交叉融合，形成强工、厚理、精文的学科发展格局。

着力打造一流学科。聚集资源优势，坚持重点突破，着力打造“高原”学科群和“高峰”学科。按照《山东省高水平大学建设实施方案》《山东省高等学校高水平学科建设实施方案》，着力加强能源、人工智能、先进制造等学科群建设，将控制科学与工程等学科建成山东省高峰学科、国内一流学科或在全国学科评估中达到 A 类，将矿业工程、机械工程、计算机科学与技术等学科建成山东省优势特色学科，辐射带动全校学科整体水平提升，并培育安全科学与工程、测绘科学与技术等优势学科，争取在全国学科评估中取得突破性进展。

全面建立专业动态调整机制，紧密衔接专业体系与行业和区域经济社会发展需求，完善应用创新型人才培养体系，大幅改善办学条件。不断完善科技创新体制机制，提升科技成果转化和技术服务成效，重建服务矿业行业优势，融入青岛、服务青岛取得显著进展，对接山东省新旧动能转换重大工程，服务

乡村振兴、经略海洋、军民融合等重大战略能力不断增强。

学校现有实验实训用房面积不足，大部分实验实习用房开展基础教学，导致开展校企合作、成果转化、科技创新的实验实习用房面积不足，学校结合优势学科、前沿专业提出科创中心建设项目，开展成果转化、科研创新。有利于服务学院促进学科专业交叉融合，推进教学内容和课程体系改革，及时将科技前沿和科研成果转化为教学内容，优化研究生人才培养方案，完善科教融合育人机制，加强学术学位研究生知识创新能力培养。加强系统科研训练，以大团队、大平台、大项目支撑高质量研究生培养。通过与相关企业及产业单位的合作，加强与相关产业及信息交流，促进学校培养拔尖创新人才和复合型人才。

科技创新中心的建设，可以加强产学研结合，把优质科研资源转化为育人资源，把科研设施转化为教学创新平台，把科研成果转化为教学内容，把“科学研究的密度”转化为“教学创新的浓度”。通过继续坚定不移地把合作优势转化为创新优势、竞争优势和发展优势，深度推进科教融合工作，提高科学研究、人才培养、服务社会的能力。

科技创新中心的建设有利于促进科技成果的快速产业化，有利于校企结合创新研发，进一步加快西海岸新区乃至全省经济发展与社会发展。科技创新中心的建成，将会为科研成果转

化并批量生产起到极大的推动作用，项目的顺利实施将产生较大的社会效益和经济效益。

综上所述，本项目符合国家提升教育质量、推进教育强国工程的相关要求，符合学校作为应用型高校，高质量发展的需要，是改善学校办学条件，加快学校发展的现实需要。项目的建设十分必要。

2、项目实施的公益性

学校坚持把服务社会，特别是服务山东作为学校的办学理念与发展战略，以服务为宗旨，在贡献中发展。围绕山东经济社会发展需求，深入开展社会服务工作，为山东省的经济社会发展提供智力支持和人才支撑。学校的发展，将带动校区周边经济发展，提升校区周边文化发展水平，有利于促进当地社会经济的发展。

本项目建成后，不但可以为学校的人才培养工作提供有力的硬件支持，也可以为基础理论研究、科技成果的转化等方面提供技术创新支撑。通过产教融合体系的实际验证，使课堂中讲授的重要理论和概念得到验证、巩固、充实和提高并通过实际操作及成果转化更利于应用，从而扩大学生的知识面，培养学生树立严谨的治学态度，提高学生分析问题解决问题的能力。社会效益将会十分明显。

3、项目实施的收益性

本项目建设功能为山东科技大学实验实习用房，有利于推进教学内容和课程体系改革，及时将科技前沿和科研成果转化为教学内容，优化研究生人才培养方案，完善科教融合育人机制，加强学术学位研究生知识创新能力培养。加强系统科研训练，以大团队、大平台、大项目支撑高质量研究生培养。通过与相关企业及产业单位的合作，加强与相关产业及信息交流，促进学校培养拔尖创新人才和复合型人才。

4、项目投资合规性

项目 2023 年 1 月 19 日，取得山东省发展和改革委员会《关于山东科技大学科技创新中心项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审〔2023〕8 号）。

5、项目成熟度

本项目的建设符合青岛市城市发展总体规划，是优化全省教育布局，促进山东省教育发展水平的必然要求。项目建成后，可以完善校园功能，改善办学条件，为建设特色鲜明、部分学科具有国际影响力的高水平大学保障基础条件。本项目建设用地有保证，所需建设资金来源有保障，同时山东科技大学有较强的基本建设管理队伍，可充分保证项目的建设，故经过多方讨论提出建设科技创新中心项目。

6、项目资金来源和到位可行性

本项目总投资为 28,160 万元，学校拟通过自筹建设资金、

发行政府专项债解决建设投资。

7、项目收入、成本、收益预测合理性

山东科技大学科技创新中心项目收入主要来源于：学费收入、住宿费收入。该项目根据山东省发展和改革委员会批复的可行性研究报告、物价局批复的文件以及单位财务数据等进行项目收入、成本、收益预测，该项目收入、成本、收益预测比较合理。

8、债券资金需求合理性

通过发行专项债券满足项目建设的融资需求，债券利息按照 4.00% 计算，按照债券发行计划，假定债券期限 30 年，根据《山东省财政厅关于印发〈2018 年山东省政府债券招标发行兑付办法〉的通知》（鲁财库〔2018〕19 号）的要求山东省政府 10 年期及以上的债券每半年付息一次，到期一次性还本。

9、项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

①项目收益抗压能力评估

鉴于项目收益预测依赖一定的假设条件，依据当前的状况及数据对未来收益和现金流进行预测，未来实现情况存在不确定性，本着谨慎性原则，对项目收益下行波动情况进行抗压测试，作为衡量项目收益满足本息偿付的可靠性指标。

当项目收入下降 3% 时，项目累计收入为 7,100.40 万元，

累计需要支付的债券本金和利息为 3,300.00 万元，预计本息覆盖倍数为 2.15 倍。当项目收入下降 5%时，项目累计收入为 6,954.00 万元，累计需要支付的债券本金和利息为 3,300.00 万元，预计本息覆盖倍数为 2.11 倍。

经过分析可见，本项目具有较强的抗风险能力。

②资金的稳定性评估

经测算发现，项目的经营期内各年度均能取得现金流入，每年末都有累计资金结余，不存在资金缺口。故本项目计算期内资金的稳定性方面可以得到保证。

10、绩效目标合理性

山东科技大学科技创新中心项目，学费、住宿费收入能够合理保障偿还对应的政府性专项债务融资本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

11、其他需要纳入事前绩效评估的事项

无。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的项目的息前净现金流量为 7,320.00 万元，融资本息合计为 3,300.00 万元，项目本息覆盖倍数为 2.22，符合专项债发行要求；项目可以通过自筹、发行专项债券等方式完成资金筹措，为本项目提供足够的资金支持，保证本项目的顺利施工。总的来说，本项目绩效目标明确，

可实施性较强，资金投入风险基本可控，本项目事前绩效评估符合专项债券申报使用要求。

