

齐鲁工业大学（山东省科学院）

计算机科学与技术学部（山东保密学院）综合楼建设项目
实施方案

项目单位：齐鲁工业大学（山东省科学院）

主管部门：山东省教育厅

财政部门：山东省财政厅

2025 年 6 月

一、项目基本情况

（一）项目名称

齐鲁工业大学（山东省科学院）计算机科学与技术学部（山东保密学院）综合楼建设项目

（二）立项单位

立项单位名称：齐鲁工业大学（山东省科学院）

项目单位简介：齐鲁工业大学（山东省科学院）于 2017 年 5 月由齐鲁工业大学和山东省科学院整合组建而成。是山东省重点建设的应用研究型大学，也是山东省最大的综合性自然科学研究机构。现有国家科技部、国家发改委批复的省部共建国家重点实验室 1 个、国家工程技术研究中心 1 个、国家地方联合工程实验室 1 个、国家超级计算中心 1 个、国家国际科技合作基地（联合研究中心）3 个、国家引才引智示范基地 1 个、国家技术转移示范机构 2 个、国家成果产业化基地 1 个；牵头建设省部级重点科研平台 70 余个，其中建有教育部重点实验室 2 个、省部共建协同创新中心 1 个、国家安监平台、国家认可实验室、中国创新驿站、省基础科学研究中心 1 个、省国际顶尖科学家工作室 1 个、省技术创新中心 4 个、省重点实验室 15 个、省工程研究中心（工程实验室）13 个、省工程技术研究中心 18 个、省高校实验室 2 个、省国际科技合作基地 1 个、省国际合作研究中心 4 个，省级社科基地（中心）3 个；有省级实验教学示范中心 3 个，省级人才培养模式创新实验区 1 个，智能制造省级新旧动能转换实训基地等学生实践教学和实训基地 408 个。校舍建筑总面积 142 万平方米，教学科研设备

总值 18.5 亿元，图书馆藏书 285 万册，电子图书 121.9 万册。建有山东教育科研网大学科技园网络节点和覆盖全校的千兆以太网计算机网络，科学与艺术深度融合的齐鲁陶瓷玻璃博物馆，校园环境优美宁静，人文艺术气息浓郁，为“全国绿化模范单位”“国家节约型公共机构示范单位”“省级园林化校园示范单位”。

齐鲁工业大学（山东省科学院）现有学校（科学院）现有专任教师 2200 人，其中副高级以上专业技术职务人员 1132 人，具有博士学位的 1522 人。有中国工程院院士、“双聘”院士、外籍院士 10 人，72 人次获国家万人计划、国家百千万人才工程、国家杰青、教育部新世纪优秀人才等国家级领军人才称号，135 人次获泰山学者攀登计划专家、泰山学者特聘专家、泰山学者青年专家、山东省有突出贡献的中青年专家、山东省教学名师、山东省教书育人楷模等省部级人才称号。

（三）项目规划审批

2022 年 11 月 14 日，山东省发展和改革委员会出具《山东省发展和改革委员会关于齐鲁工业大学（山东省科学院）计算机科学与技术学部（山东保密学院）综合楼建设项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审〔2022〕618 号）。

规划选址意见：2022 年 9 月 14 日，济南市自然资源和规划局《关于齐鲁工业大学（山东省科学院）计算机科学与技术学部（山东保密学院）综合楼建设项目选址申请的复函》（济自然规划管函〔三〕〔2022〕59 号）。

2024 年 1 月 5 日，山东省发展和改革委员会出具《山东省发展和

改革委员会关于齐鲁工业大学（山东省科学院）计算机科学与技术学部（山东保密学院）综合楼建设项目初步设计概算的批复》（鲁发改项审〔2024〕11号）。核定概算总投资 34507 万元，其中建设投资 33437 万元，建设期利息 1070 万元。

（四）项目规模与主要建设内容

齐鲁工业大学（山东省科学院）计算机科学与技术学部（山东国家保密学院）综合楼建设项目用地面积 2.1525 公顷，由 A1、A2、A3 三部分组成，总建筑面积 39844.00 平方米。其中，A1 主要为图书馆及研发用房，建筑面积 15522.00 平方米（其中图书馆 7453.00 平方米，研发用房 8069.00 平方米），主要布置密集书库、阅读区、书架区、研发区等用房；A2 主要为教学用房，建筑面积 12367.00 平方米（含教学区 5263.00 平方米、实验区 7104.00 平方米），主要布置教室、实验室；A3 主要为科研办公用房，建筑面积 11955.00 平方米（含科研区 6190.00 平方米、办公区 5765.00 平方米），主要布置教师办公室、科研用房。

项目建设地点位于济南市历城区经十东路 28789 号，齐鲁工业大学（山东省科学院）彩石校区西北角，位于学校规划的教学区，西邻规划的学生宿舍区，北紧邻校区围墙，东邻学校现有空地，南邻规划建设的 A4、A5 教学楼。

（五）项目建设期限

本项目建设期 25 个月，预计工期为 2023 年 9 月至 2025 年 10 月。

二、项目投资估算及资金筹措方案

（一）编制依据

1. 《中华人民共和国高等教育法》
2. 《普通高等学校建筑面积指标》（建标 191-2018）
3. 《山东省人民政府关于印发山东省“十四五”教育事业发展规划的通知》（鲁政发〔2021〕16号）
4. 《项目可行性研究报告》

（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

项目资金筹措包括项目单位自筹、发行专项债券等方式。其中，项目单位自有资金 30,907.00 万元，已发行专项债券 2,000.00 万元，本项目本期拟发行专项债券 1,600.00 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	34,507.00	100.00%	
一、资本金	30,907.00	89.57%	
（一）自有资金	30,907.00	89.57%	
（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）	3,600.00	10.43%	
（一）已发行专项债券	2,000.00	5.80%	
（二）本期拟发行专项债券	1,600.00	4.64%	

（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 项目资金平衡测算表（单位：万元）

项目/年度	公式	合计	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
一、经营活动产生的现金	—										
经营活动收入	A	84,354.92	—	—	475.24	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43
经营活动支出	B	73,906.99	—	—	182.74	1,151.26	1,208.83	1,269.27	1,332.73	1,399.37	1,469.33
支付的各项税费	C	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—
经营现金净流量	D=A-B-C	10,447.93	—	—	292.50	1,700.17	1,642.61	1,582.17	1,518.70	1,452.07	1,382.10
二、投资活动产生的现金	—										
建设成本支出	E	34,347.80	2,000.00	22,845.40	9,502.40	—	—	—	—	—	—
流动资金支出	F	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—
投资现金净流量	G=-E-F	-34,347.80	-2,000.00	-22,845.40	-9,502.40	—	—	—	—	—	—
三、融资活动产生的现金	—										
资本金	H	30,907.00		22,907.00	8,000.00	—	—	—	—	—	—
专项债券	I	3,600.00	2,000.00	—	1,600.00	—	—	—	—	—	—
银行借款	J	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
偿还债券本金	K	3,600.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—
偿还银行借款本金	L	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—
支付债券利息	M	4,008.00	—	61.60	97.60	133.60	133.60	133.60	133.60	133.60	133.60
支付银行利息	N	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—
融资现金净流量	O=H+I+J-K-L-M-N	26,899.00	2,000.00	22,845.40	9,502.40	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60
四、期初现金	P	—	—	—	—	292.50	1,859.07	3,368.08	4,816.65	6,201.75	7,520.22
期内现金变动	Q=D+G+O	2,999.13	—	—	292.50	1,566.57	1,509.01	1,448.57	1,385.10	1,318.47	1,248.50
五、期末现金	R=P+Q	2,999.13	—	—	292.50	1,859.07	3,368.08	4,816.65	6,201.75	7,520.22	8,768.72

(续表 1)

项目/年度	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43
经营活动支出	1,542.80	1,619.94	1,700.94	1,785.99	1,875.28	1,969.05	2,067.50	2,170.88	2,279.42	2,393.39	2,513.06	2,638.71
支付的各项税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	1,308.63	1,231.49	1,150.50	1,065.45	976.15	882.39	783.93	680.56	572.01	458.04	338.37	212.72
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金												
资本金（自有资金）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	133.60	133.60	133.60	133.60	133.60	133.60	133.60	133.60	133.60	133.60	133.60	133.60
支付银行借款利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
融资活动现金净流量	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60
四、期初现金	8,768.72	9,943.75	11,041.64	12,058.54	12,990.39	13,832.94	14,581.72	15,232.06	15,779.01	16,217.43	16,541.87	16,746.65
期内现金变动	1,175.03	1,097.89	1,016.90	931.85	842.55	748.79	650.33	546.96	438.41	324.44	204.77	79.12
五、期末现金	9,943.75	11,041.64	12,058.54	12,990.39	13,832.94	14,581.72	15,232.06	15,779.01	16,217.43	16,541.87	16,746.65	16,825.77

(续表 2)

项目/年度	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	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	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	2,851.43	1,188.10
经营活动支出	2,770.65	2,909.18	3,054.64	3,207.37	3,367.74	3,536.13	3,712.94	3,898.58	4,093.51	4,298.19	4,513.10	1,974.48
支付的各项税费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营活动现金净流量	80.78	-57.75	-203.21	-355.94	-516.31	-684.69	-861.50	-1,047.15	-1,242.08	-1,446.75	-1,661.66	-786.38
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资金支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
投资活动现金净流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、融资活动产生的现金												
资本金（自有资金）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
专项债券	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,000.00	-	1,600.00
偿还银行借款本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
支付债券利息	133.60	133.60	133.60	133.60	133.60	133.60	133.60	133.60	133.60	133.60	72.00	36.00
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
融资活动现金净流量	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60	-133.60	-2,133.60	-72.00	-1,636.00
四、期初现金	16,825.77	16,772.95	16,581.60	16,244.80	15,755.26	15,105.35	14,287.05	13,291.95	12,111.21	10,735.53	7,155.18	5,421.52
期内现金变动	-52.82	-191.35	-336.81	-489.54	-649.91	-818.29	-995.10	-1,180.75	-1,375.68	-3,580.35	-1,733.66	-2,422.38
五、期末现金	16,772.95	16,581.60	16,244.80	15,755.26	15,105.35	14,287.05	13,291.95	12,111.21	10,735.53	7,155.18	5,421.52	2,999.13

（二）应付本息情况

1. 专项债券

本项目 2023 年 9 月已发行专项债券 2,000.00 万元，期限 30 年，利率 3.08%；在债券存续期每半年支付债券利息，到期一次性偿还本金。本期拟发行专项债券 1,600.00 万元，假设债券期限为 30 年，利率为 4.50%；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	融资利率	应付利息	还本付息合计
2023 年	-	2,000.00	-	2,000.00	3.08%	-	-
2024 年	2,000.00	-	-	2,000.00	3.08%	61.60	61.60
2025 年	2,000.00	1,600.00	-	3,600.00	3.08%/4.50%	97.60	97.60
2026 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2027 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2028 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2029 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2030 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2031 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2032 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2033 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2034 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2035 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2036 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2037 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2038 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2039 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2040 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2041 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2042 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2043 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2044 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60

2045 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2046 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2047 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2048 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2049 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2050 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2051 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2052 年	3,600.00	-	-	3,600.00	3.08%/4.50%	133.60	133.60
2053 年	3,600.00	-	2,000.00	1,600.00	3.08%/4.50%	133.60	2,133.60
2054 年	1,600.00	-	0.00	1,600.00	4.50%	72.00	72.00
2055 年	1,600.00		1,600.00	-	4.50%	36.00	1,636.00
合计	-	3,600.00	3,600.00	-	-	4,008.00	7,608.00

（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 10,477.93 元，融资本息合计 7,608 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.37。

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

1. 工期变化产生的风险

拖延项目工期的因素非常多，如勘测资料的详细程度、设计方案

的稳定、项目业主的组织管理水平、资金到位情况、承建商的施工技术及管理平等，从国内已建工程的实际情况来看，要实现项目预定的工期目标有一定的难度。项目建设期每年的利息额较大，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。

2. 工程事故产生的风险

工程事故是由施工阶段中一些难以预测的地质情况或施工不当、管理不善引起的，国内多个城市的建设项目在施工中发生的事故都造成了较大的影响和损失，应当在工程事故防范上引起足够的重视。事故会引起工程延期、人员伤亡、投资增加等，使项目净收益减少。

（二）与项目收益相关的风险

1. 收入变动风险

收入变动风险是指项目完成年度预测收入的不确定性带来的风险。本项目收入变动风险主要是用户减少、收费政策变化等带来的收入减少，影响项目年度收入规模，偿债能力减弱。

2. 支出变动风险

支出变动风险是指项目年度实际支出的不确定性带来的风险。本项目支出变动风险主要是项目出现维护支出过大，人员增加导致管理费用较预测值变大等，影响还本付息。

3. 自然风险

自然风险是指由于自然因素的不确定性对公共配套建筑的建设过

程和经营造成的影响以及对其他建筑物产生的直接破坏，从而对经营者造成经济上的损失。自然风险因素主要包括火灾风险、洪水风险等。

4. 利率波动风险

在本专项债券存续期内，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，进而影响项目综合投资收益的平衡。

六、项目事前绩效评估

（一）项目概况

本项目主管部门为山东省教育厅，项目单位为齐鲁工业大学（山东省科学院），本次拟申请专项债券 1600.00 万元用于项目建设。

（二）评估内容

1. 项目实施的必要性

（1）教育部关于全面提高高等教育质量的意见和《国家中长期教育改革和发展规划纲要》的要求

教育部《关于全面提高高等教育质量的若干意见》（教高[2012]4号）提出：“要加强高校基础条件建设，通过多种方式整合校园资源，优化办学空间，提高办学效益，确保高校办学条件不低于国家基本标准。”《国家中长期教育改革和发展规划纲要》提出：“全面提高高等教育质量，提高质量是高等教育发展的核心任务，是建设高等教育强国的基本要求。”

本项目的建设符合教育部对于办学条件方面的要求，符合国家中长期教育改革和发展规划纲要的要求，对于加快学校发展，提高教学质量，突出办学特色，更好地为社会服务，具有十分重要的意义。

(2) 符合山东省“十四五”教育事业发展规划、山东省中长期教育改革和发展规划纲要要求

《山东省“十四五”教育事业发展规划》提出，把优先发展教育事业作为推进新时代现代化强省建设的重要先手棋，牢固树立抓教育就是促发展、谋未来的理念，推动教育体系与产业体系、社会体系、科技体系等有效对接，为经济社会高质量发展提供人才智力支撑。健全分类协调发展的高等教育体系。实施高水平大学和高水平学科建设计划，重点支持 15 所左右省属高校进入国家一流学科建设高校行列或国内同类型高校前列；重点建设 10 个左右基础力量雄厚、引领未来发展方向的优势学科，打造学科高峰；支持 40 个左右突出前沿引领的优势特色学科，构筑学科高原。

《山东省中长期教育改革和发展规划纲要》提出：“全面提高高等教育质量，优化高等教育结构。适应经济社会发展对人才的多元化需求，积极发展高等职业教育，稳步发展本科教育，扩大研究生教育规模。建立人才需求与学科专业调整机制，科学调整专业设置和学科布局，加强优势、特色专业群建设，促进多学科交叉和融合，扩大应用型、复合型、技能型人才培养规模。”

促进高等学校特色发展。引导和促进高校合理定位，形成各自的

办学理念、办学风格和办学特色。建立高校分类体系，健全实行分类指导、分类管理和分类评估的新机制。针对不同类型高校制定不同的办学标准、人才培养规格和质量评价体系。按照应用基础人才、应用人才、技能人才三个培养方向，加强引导，加大投入，逐步形成我省类别清晰、特色鲜明的高等教育体系。

本项目的建设，将完善彩石校区学生学习条件，为学校培养人才，提高内涵发展提供保障，项目建设符合山东省教育事业发展要求。项目的建设将改善计算学部及保密学院学生的学习、实验、科研及阅读条件，为学校培养人才，提高内涵发展提供保障，项目建设符合山东省中长期教育改革和发展规划纲要要求。

(3) 是适应社会人才需求、促进当地产业结构升级与经济发展的需要

随着经济发展方式加快转变、产业结构深度调整，社会对人才的规模、类型、质量需求均发生新的变化。国家实施创新驱动发展、中国制造 2025、“一带一路”、创新创业等重大战略，以及山东省新旧动能转换重大战略的实施，都迫切需要高等学历人才支持。齐鲁工业大学（山东省科学院）将紧紧围绕山东省重大发展战略和地方经济产业结构调整，积极主动融入地方经济发展，科学设置专业学科。

项目建成后，能够提升山东省高等教育质量，为社会输送大批高层次计算机、保密专业人才，促进社会经济多元化发展。

(4) 是保证学校自身可持续发展的需要

2017 年山东省政府印发《关于组建齐鲁医科大学（筹）和新的齐鲁工业大学的通知》（鲁政字[2017]88 号），提出整合齐鲁工业大学、山东省科学院，组建新的齐鲁工业大学。齐鲁工业大学（山东省科学院）现有长清、彩石、历城、历下、千佛山、菏泽 6 个校区，原有的彩石、历下、千佛山、历城校区主要承担山东省科学院的科研功能，长清、菏泽校区主要承担齐鲁工业大学的教育教学任务，菏泽校区建设主体为当地政府，主要为支持菏泽市高等教育发展建设，长清校区为齐鲁工业大学教育教学的主校区，2018 年省委巡视组巡视学校期间，指出现有校舍及土地严重不足，无法满足 28000 名在校生的教育教学，须限期整改。长清校区现能够正常使用土地约 1680 亩，土地面积不足，校舍缺口大，在校生多的问题越发突出。

校区布局分散不利于统筹整合资源校区分散是齐鲁工业大学（山东省科学院）事业发展面临的突出问题，不仅增加运营成本，也难高效配置资源，成为制约科教深度融合的掣肘因素。鉴于长清校区在校人数多，校舍缺口大，土地面积不足的情况，学校将从济南其他校区改变功能转做教育教学功能，缓解长清校区压力。因历下、千佛山、历城校区占地面积较小，校舍较少，不适宜转做教学功能，历下校区仍做职工宿舍功能，千佛山校区和历城校区仍维持原有科研功能。彩石校区占地面积约 475 亩，校园空间较宽裕，地理位置优越，地处济南市重点布局的科创走廊，隔经十东路正对山东省计算中心（国家超算济南中心）。根据学校规划，选择彩石校区转变使用功能，作为教

育教学功能，同时仍然承担山东省科学院的科研功能。在长清主校区教学科研办公情况较为紧张的情况下，建设发展彩石校区势在必行，也是落实“教学、科研、实践、转化”四位一体发展布局的重要一环。彩石校区的建设应抢抓机遇，充分利用校区及周边资源，尽快实现校区办学从无到有，实现规划在校生规模，同时起到分流长清校区在校生，缓解长清校区土地及校舍紧张的局面。

彩石校区位于齐鲁科创大走廊的核心位置，毗邻国家超算济南中心科技园，具有信息学科领域的人才、平台优势。但根据学院彩石校区发展规划，山东省计算中心、计算机科学与技术学院、网络空间安全学院组建“计算机科学与技术学部”，与保密学院一体化发展，计算机科学与技术学部和光电学科整体入驻彩石校区。现有的教学、图书馆等功能用房无法满足计算机科学与技术学部和光电学科整体入驻的需求，尤其是现有实验用房、科研用房功能和计算机科学与技术学部以及光电学科不匹配。

综上所述，本项目建设符合国家、山东省经济社会发展规划、教育事业发展规划，能够为学生提供基本的教学、实验、科研、阅读等条件，促进学校教育事业的发展，因此项目的建设是必要的。

2. 项目实施的公益性

本项目的建设，将完善彩石校区学生生活、学习条件，为学校培养人才，提高内涵发展提供保障，项目建设符合山东省教育事业发展规划要求。将改善学生的住宿条件，为学校培养人才，提高内涵发展

提供保障，能够提升山东省高等教育质量，为社会输送大批高层次计算机、电子信息人才，促进社会经济多元化发展。

3. 项目实施的收益性

根据工程可行性研究计算结果，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.37 倍。

4. 项目建设投资合规性

2022 年 2 月 20 日，山东省发展和改革委员会出具《山东省发展和改革委员会关于齐鲁工业大学（山东省科学院）计算机科学与技术学部（山东保密学院）综合楼建设项目可行性研究报告的批复》（鲁发改项审〔2022〕618 号）。

规划选址意见：2022 年 9 月 14 日，济南市自然资源和规划局《关于齐鲁工业大学（山东省科学院）计算机科学与技术学部（山东保密学院）综合楼建设项目选址申请的复函》（济自然规划管函〔三〕〔2022〕59 号）。

项目建设满足山东省环境保护局《关于进一步落实好环评和“三同时”制度的意见》（鲁环发〔2007〕131 号）关于建设项目审批原则的要求，并与当地城市总体规划相协调。因此，本项目符合国家产业政策和有关法律法规要求。

5. 项目成熟度

本项目预计工期为 2023 年 9 月-2025 年 10 月，立项已完成，具备完成条件。

6. 项目资金来源和到位可行性

项目资金主要来源于专项债券、自有资金两部分组成。且用于项目的资本金的比例占估算总额的 88.79%，大于要求比例 20%。

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号），对固定资产投资项目实行资本金制度。该项目属于“公路（含政府收费公路）等领域的补短板基础设施项目”，资本金最低比例为 20%（在投资回报机制明确、收益可靠、风险可控前提下允许降低至 15%），本项目投资比例符合要求。

7. 项目收入、成本、收益预测合理性

项目收入、成本、收益按运营期 30 年计算，计算方法严格按照财务准则，计算期符合高等学校收费要求。

8. 债券资金需求合理性

作为项目实施主体在满足项目资金储备，保证项目持续建设情况下，满足政府相应政策前提下，申请专项债券资金，从自身按要求严格落实债券项目管理责任，对于申报新增专项债券的项目，单位内部加强收益测算，确保项目收益与融资自求平衡，防范债务风险。

9. 项目偿债计划可行性和偿债风险点及应对措施

按照《财政部关于支持做好地方政府专项债券发行使用管理工作的通知》（财预〔2018〕161 号）等政府债券管理规定履行相应义务，接受财政部门的监督和管理，并保证政府专项债券专款专用。

专项债券收支纳入政府预算管理，根据专项债券《信息披露文件》

规定的还本付息安排，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。

10. 绩效目标合理性

经测算，项目收益覆盖项目融资本息总额倍数达到 1.37 倍，符合债券项目要求。

（三）评估结论

本项目可用于资金平衡的息前净现金流为 10,477.93 万元，融资本息合计 7,608 万元，项目净现金流覆盖融资本息的覆盖倍数为 1.37，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。