

2020 年广东省民生服务专项债券（五期）

广东机电职业技术学院钟落潭校区综合实训楼 S1 工程

项目情况



实施单位盖章：

主管部门盖章：



日期：二〇二〇年五月

一、项目基本情况

（一）项目建设背景和来源

广东机电职业技术学院 2003 年 5 月经省计委同意征地 800-1000 亩（粤计社〔2003〕422 号）建设新校区，并列入“粤计社〔2003〕911 号”文下达 1.6 亿的省财政贴息贷款计划。2006 年 05 月省教育厅将学校的新校区建设项目列为 2006 年省重点建设项目。学校新校区选址在广州市白云区钟落潭，2006 年 6 月和 2010 年 9 月分别获得《广东省发展和改革委员会关于广东机电职业技术学院钟落潭新校区第一期工程项目可行性研究报告的批复》（粤发改社〔2006〕498 号）和《广东省发展和改革委员会关于广东机电职业技术学院钟落潭新校区二期工程项目核准的批复》（粤发改社会〔2010〕875 号），并于 2010 年完成一期工程建设，同年 9 月份新校区进驻第一批新生 5000 人，2011 年第二期工程（除办公楼、对外交流中心和体育馆外）建设完成，进驻新生 4000 人。

目前广东机电职业技术学院钟落潭校区（北校区）和同和校区（南校区），学校现有实验、实训、科研用房建筑面积为 65672 平方米，按照 15000 人计算，生均面积仅为 4.38 平方米，且其中南校区实际使用面积到十三五末期约为 6611 平方米，因校内其中约 3900 平方米实训用房为使用超过 30 年或临时建筑，不适合做实验实训用房，拟逐步拆除或部分改为其他服务用途；北校区实际使用面积到十三五期末约为 44061 平方米，因其中拟建综合实训楼 S1 位置现为约 11100 平方米的校企合作临时驾驶实训用房需拆除，到十三五末期实际可使用实训、科研用房面积仅为 50672 平方米，而与《高等职业学校建设标准（征求意见稿）》中专业教学实训实验实习用房及场所生均指标 7.44 平方米相比，相差甚远。

为了缓解学校实训、科研用房的紧张局面，广东机电职业技术学院按照发展规划启动本项目的建设，且本项目已列入广东省 2017 年重点建设项目计划。

（二）项目情况

1. 参与主体

项目实施机构：广东机电职业技术学院。

2. 项目概况

广东机电职业技术学院钟落潭校区（北校区）位于白云区钟落潭镇马沥村。校区地块位于城市主干道国道 G105（广州地铁 14 号线）南侧，广新路东侧，校区总占地面积 447879 平方米。

根据《广东机电职业技术学院钟落潭新校区修建性详细规划》（穗规函〔2015〕522 号）和学校发展规划，北校区分三期进行建设：

第一期工程建筑面积 104209 平方米，主要包含 1 幢教学楼、2 幢实训楼、2 幢学生宿舍、2 幢学员培训宿舍、1 幢教工值班宿舍和 1 幢学生食堂、1 幢图书馆和 1 幢图文信息中心等，另各式运动场面积 24702 平方米及校区内相关市政配套建设。

第二期工程建筑面积 68791 平方米，主要包含 2 幢实训楼、3 幢学生宿舍、1 幢办公楼、1 幢学生食堂等，另各式运动场及一座游泳池等面积 9201 平方米；还有校区内相关市政配套建设等。

第三期工程建筑面积 112800 平方米，主要包含以下三个部分：（1）规划新增实训楼，分别位于校区南部，建筑编号为 S-1；以及校区北部，近广从公路，建筑编号为 S-2-1，S-2-2；以及落实上一版修规，规划未建的教学建筑，分别为建筑编号 K-1 职业培训楼和 A-1 行政办公楼以及建筑编号 D-1 体育馆。（2）规划新增学生宿舍，位于校区南部，与现状的师生生活区统一规划。建筑编号为 X-1，X-2。（3）根据穗住保函〔2012〕566 号、穗住保函〔2013〕536 号文，可在规划区内建设公租房（教师配套宿舍）29000 平方米。规划将公租房分别布局在校区东南部，原教师值班宿舍南侧，建筑编号为 J-1、J-2；以及布置在校区北部，校园北面主入口东侧，建筑编号为 J-3、J-4。

本项目为北校区建设的第三期建设内容之一，符合学校的总体规划。粤发改投资函〔2019〕3843 号广东省发展和改革委员会文件批复，本项目总建筑面积 28934 平方米，其中地上建筑面积 24946 平方米、地下建筑面积 3988 平方米，并建设道路、绿化等配套设施。

二、经济社会效益分析

（一）项目经济效益分析

项目的建设能够增加就业岗位，同时能保证不同利益群体的利益不受侵犯，不会对地区基础设施、服务容量产生负面影响，不会对少数民族风俗习惯和宗教产生影响，将促进当地教育事业的发展，完善广东机电职业技术学院基础设施，建成后将为弱势群体带来便利。

（二）社会效益分析

本项目的建设和投入使用，可以促进当地教育事业的发展，进一步优化学校办学条件，并有利于推动社会各项事业的协调发展，具有良好的社会效益。

教育项目的建设，可增加当地居民接受职业教育的机会，让他们掌握工作技能，积极投身改革开放和社会主义现代化建设伟大实践，在经济社会发展中发挥重要作用，共享发展成果。因此，项目在促进就业，增加收入方面有着较好的影响。此外，由于项目的建设是为了给社会输送大批高技能人才，因此也会带动所在地区服务业的发展，从长远来说，将会增加当地居民的收入，影响程度较好。

综上，项目具备较好的社会效益。

三、项目投资估算及资金筹措方案

（一）投资估算

广东机电职业技术学院钟落潭校区综合实训楼S1工程总投资为11,325.00万元（已包含建设期债券利息296.00万元），其中包括建筑安装工程费用9,083.57万元，工程建设其他费用1,716.24万元，预备费用525.19万元。项目所需资金将由多渠道筹措，学校通过申请地方政府专项债券4,000.00万元，占35.32%，资本金投入7,325.00万元，占项目总投资的64.68%。

（二）资金筹措方案

1. 资金筹集情况

此项目计划总投资为11,325.00万元（已包含建设期债券利息296.00万元），其中资本金投入7,325.00万元，占项目总投资的64.68%，资金来源为财政拨款；计划发行地方政府专项债券4,000.00万元，期限20年，年利率3.70%，债券存续期内按半年付息，到期一次还本，发行债券金额占35.32%。

2. 资金使用计划

根据项目实际情况进度，项目投资计划详见下表：

序号	名称	合计（万元）	建设期（2018年-2021年）			
			2018年	2019年	2020年	2021年
	投资计划	100.00%	0.03%	2.36%	35.71%	61.91%
1	工程费用	9,083.57			3,633.43	5,450.14
2	工程建设其他费用	1,716.24	3.00	267.14	148.00	1,298.10
3	预备费	525.19			262.60	262.59
4	总投资估算	11,325.00	3.00	267.14	4,044.03	7,010.83

四、项目预期收益及融资平衡情况

（一）预期收益

根据本项目收益与融资自求平衡专项债券评价报告，本项目测算的收益主要为学校每年度收支结余，预测债券存续期间收益合计64,231.60万元。

年度	第一年	第二年	第三年	第二十年	合计
收入（万元）	52,457.00	52,457.00	52,457.00	52,457.00	52,457.00	1,049,140.00
支出（不含利息支出）（万元）	49,245.42	49,245.42	49,245.42	49,245.42	49,245.42	984,908.40
收支结余（万元）	3,211.58	3,211.58	3,211.58	3,211.58	3,211.58	64,231.60

（二）还本付息的测算

1. 经测算，广东机电职业技术学院在债券存续期内累计收支结余为（不含利息支出）为 64,231.60 万元，扣除不是本发债项目的本息支出 15,468.64 万元后，可用于本发债项目归还债券本息的收支结余金额 48,762.96 万元，本期债券还本付息金额 6,960.00 万元，收益覆盖债券本息倍数为 7.01 倍；项目收益与融资能够自求平衡。

项目收益与融资自求平衡测算表

单位：万元

年度	专项债券本息支付合计			其他债务本息合计			项目收益合计	
	本金	利息	本息合计	本金	利息	本息合计	项目收益	本息倍数
第一年		148.00	148.00	1,370.00	601.19	1,971.19	1,240.39	
第二年		148.00	148.00	3,800.00	531.10	4,331.10	-1,119.52	
第三年		148.00	148.00	3,700.00	357.20	4,057.20	-845.62	
第四年		148.00	148.00	3,900.00	185.65	4,085.65	-874.07	
第五年		148.00	148.00	1,000.00	23.50	1,023.50	2,188.08	
第六年		148.00	148.00				3,211.58	
第七年		148.00	148.00				3,211.58	
第八年		148.00	148.00				3,211.58	
第九年		148.00	148.00				3,211.58	
第十年		148.00	148.00				3,211.58	
第十一年		148.00	148.00				3,211.58	
第十二年		148.00	148.00				3,211.58	
第十三年		148.00	148.00				3,211.58	
第十四年		148.00	148.00				3,211.58	
第十五年		148.00	148.00				3,211.58	
第十六年		148.00	148.00				3,211.58	
第十七年		148.00	148.00				3,211.58	
第十八年		148.00	148.00				3,211.58	
第十九年		148.00	148.00				3,211.58	
第二十年	4,000.00	148.00	4,148.00				3,211.58	
合计	4,000.00	2,960.00	6,960.00	13,770.00	1,698.64	15,468.64	48,762.96	7.01

说明：其他债务是在发行专项债券前，在财务账上已有长期借款-银行借款（非本发债项目的借款）13,770.00 万元。

2. 压力测试分析

根据当前高职教育环境状况及数据，对项目未来预期收益及现金流进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定因素中，未来学生收费收入对本项目影响最大，本着保守原则，对上述收入向下波动进行敏感性分析，具体情况详见下表：

项目	累计结余	未来年度收入下降 5%	未来年度收入下降 10%
可用于债券还本付息的累计结余(万元)	48,762.96	46,140.11	43,517.26
债券本息合计(万元)	6,960.00	6,960.00	6,960.00
收益覆盖债券本息倍数	7.01	6.63	6.25

五、项目绩效目标

(一) 支撑产业发展升级、促进广东智能制造业发展的需要

当前我国制造业面临着发达国家和其他发展中国家“双向挤压”，加快制造业智能化的发展进程，培育和发展新优势，是在新一轮国际产业竞争中主动出击，促进工业转型升级的重大战略抉择。

经过改革开放以来 30 多年的发展，广东已成为国内制造大省和全球重要制造基地。2014 年全省规模以上工业增加值为 2.93 万亿元，其中先进制造业增加值为 1.41 万亿元。雄厚的电子信息产业基础和较为完善的工业体系为智能制造发展提供了良好的产业支撑和市场空间，国际上信息技术与制造技术深度融合带来的制造业变革，以及我国“四化同步”发展带来的需求扩展和消费层次的提升也为广东省智能制造发展提供了良好的机遇；与此同时，广东省制造业发展也面临严峻挑战，在创新能力、产品质量和品牌、产业结构、信息化水平等方面与世界先进水平仍存在较大差距。关键技术、核心部件对外依存度高，自主品牌企业尚未形成规模、缺乏核心竞争力。同时，劳动力成本上升、土地资源和环境要素约束加剧等因素迫使全省制造业必须加快向“创新驱动”转型，向数字化、网络化、智能化、服务化升级，由“制造”转向“智造”。

工业 4.0 的核心是智能制造。智能制造是指运用数字化、网络化、自动化信息系统与技术，研发制造具有感知、决策、执行功能的各类智能装备和智能产品，以及智能制造系统集成与应用服务。智能制造所涉及的产业领域包括有：智能制造是指运用数字化、网络化、自动化信息系统与技术，研发制造具有感知、决策、执行功能的各类智能装备和智能产品，以及智能制造系统集成与应用服务。包括：①智能制造成套装备和系统：数字化加工车间和自动化生产线(机械加工、汽车、摩托车装备制造等行业)；流程制造领域数字化车间(家电、新能源、新材料等行业)；典型制造领域所需的重大智能制造成套装备；②智能测控装置与系统：工业机器人、机械手；数控加工装备(高档数控机床、数控雕铣机、伺服压力机、加工中心)；控制系统(DCS、PLC)；智能识别系统、远程监控系统、定位遥感系统；自动导引车；智能传感器、智能仪器仪表、在线检测分析装置；精密传动装置、伺服装置、变频装置；安全检测与预警系统；③智能制造技术集成应用与服务：集成和应用智能技术、

核心智能测控装置以及智能制造成套装备或系统，为传统产业、先进制造业、战略性新兴产业等提供智能技术服务和系统解决方案；④其他具有感知、决策、执行功能的各类制造装备、智能产品及相关集成应用服务。

本项目综合实训楼 S1 旨在建设“工业 4.0-学习工厂”公共实训基地，面向智能制造、绿色制造等重点领域人才需求，着力实施专业技术人才知识更新工程和智能制造技术技能人才培养计划，培养企业所需的人才，对于支撑产业发展升级、促进广东智能制造业发展具有重要的意义。

（二）符合广东省加强职业教育的政策要求

到十三五末期，广东机电职业技术学院北校区实验、实训、科研用房实际可使用面积为 50672 平方米，而与《高等职业学校建设标准（征求意见稿）》中专业教学实训实验实习用房及场所生均指标 7.44 平方米相比，相差甚远。为了缓解学校实训、科研用房紧张的局面，广东机电职业技术学院按照发展规划启动本项目的建设，本项目已列入 2017 年重点建设项目。项目符合《广东省教育厅 广东省财政厅关于确定广东省一流高职院校建设计划立项建设单位的通知》（粤教高函〔2016〕250 号）、《广东省发展改革委关于下达广东省 2017 年重点建设项目计划的通知》（粤发改重点〔2017〕75 号）》的相关要求。项目的项目建议书已得到相关单位的批复，详见《广东省教育厅关于广东机电职业技术学院钟落潭校区综合实训楼（S1）、职业培训楼（K1/2）和学生宿舍（X1、X2）项目的意见》（粤教财函〔2016〕206 号）、《广东省发展改革委关于转送广东机电职业技术学院钟落潭校区综合实训楼、学生宿舍项目建议书有关意见的函》（粤发改社会函〔2017〕3594 号）。

六、潜在影响项目的风险评估

项目存在的施工进度、组织及管理风险、财务及融资风险、收益实施规模和预期存在差异的风险等因素，通过实施单位采用合理可控的风险控制措施能够有效的规避、减轻相关风险的发生，经评估项目风险可控。

七、还款保障情况

按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发〈地方政府专项债务预算管理办法〉的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。如偿债出现困难，将通过调减投资计划、处置可变现资产、调整预算支出结构等方式筹集资金偿还债务。未按时足额向省财政缴纳专项

债券还本付息资金的，省财政采取适当方式扣回。

根据《中共中央办公厅、国务院办公厅关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号），组合使用专项债券和市场化融资的项目，项目收入实行分账管理。项目对应的政府基金收入和用于偿还专项债券的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，确保专项债券还本付息资金安全；项目单位依法对市场化融资承担全部偿还责任，在银行开立监管账户，将市场化融资资金以及项目对应可用于偿还市场化融资的专项收入，及时足额归集至监管账户，保障市场化融资到期偿付。若市场化融资偿还出现困难，项目业主应通过公司经营收入、处置公司资产等方式筹集资金偿还债务。

本项目组合使用专项债券和市场化融资对应形成国有资产中，专项债券对应项目形成的国有资产，严格按照专项债券发行时约定的用途使用，本项目市场化融资的担保方式为信用担保。

八、主管部门职责

本项目的主管部门为广东省教育厅。项目主管部门和单位在依法依规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建项目早见成效。项目主管部门和单位要将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。项目主管部门和单位未按既定方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

九、补充说明

本项目拟申请发行“2020年广东省民生服务专项债券（五期）”4,000万元，期限20年，年利率3.70%，债券存续期内按半年付息，到期一次还本。